



## PROJEKT TECHNICZNO - WYKONAWCZY – branża architektura

**TEMAT:** Przebudowa budynku biurowego wraz z budową windy i rozbiórką wiaty przy ulicy Wysokiej 6 we Wrocławiu

**KATEGORIA BUD:** XII– Budynki administracji publicznej

**ADRES:** ul. Wysoka 6, 53-512 Wrocław  
działka nr 22/4, obręb 0001  
jednostka ewidencyjna 026401\_1 Wrocław

**INWESTOR:** Miejski Ośrodek pomocy Społecznej,  
ul. Strzegomska 6  
53-611 Wrocław

Zakres projektu budowlanego	Projektant: imię nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura projektant	mgr inż. arch. Jacek Gawroński spec. architektoniczna	KPOKK IARP 68/2010	
Architektura sprawdzający	mgr inż. arch. Anna Szulc spec. architektoniczna	UAN- IV/8346/126/TO/88	mgr inż. architekt Anna Szulc upr. nr UAN – IV/8346/126/TO/88 w specjalności architektonicznej
Opracowanie	mgr inż. arch. Elwira Dąbrowska	-	
Opracowanie	mgr inż. Marta Kwiatkowska	-	

## Spis treści

DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE UPRAWNIENIA ZAWODOWE .....	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	11
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	11
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	12
4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12
5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12
6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12
7. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	13
8. LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH.....	13
9. DOSTĘP DO OBIEKTU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....	14
10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM.....	15
11. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO .....	16
12. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZGÓLNYCH POMIESZCZENIACH .....	16
13. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO .....	16
14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ .....	17
15. SYTUOWANIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO – SANITARNYCH.....	47
16. ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC .....	48



17. ZAKRES PRAC DO REALIZACJI.....	52
18. Postanowienie nr WZ.52840.356.5.2023 Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej	wydane przez Komendanta

Rysunki:

1-PZW	DETAL ZAGOSPODAROWANIA	SKALA 1:250
2-PZW	PRZEKRÓJ PRZEZ DZIEDZINIEC	SKALA 1:25
1- W	RZUT PIWNICY	SKALA 1:50
2- W	RZUT PARTERU	SKALA 1:50
3- W	RZUT I PIĘTRA	SKALA 1:50
4- W	RZUT II PIĘTRA	SKALA 1:50
5- W	RZUT DACHU	SKALA 1:50
6- W	PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:50
7- W	ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100
8- W	ELEWACJA POŁUDNIOWA	SKALA 1:100
9- W	ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100
10- W	ELEWACJA PÓŁNOCNA	SKALA 1:100
11- W	KŁADY ŚCIAN SANITARIATÓW	SKALA 1:25
12- W	ZESTAWIENIE STOLARKI	SKALA 1:100

## DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE UPRAWNIENIA ZAWODOWE

### OŚWIADCZENIE

(projektanta - ~~sprawdzającego~~\*\*)

o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego branży  
architektonicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej

Ja niżej podpisany:

*mgr inż. arch. Jacek Gawroński*

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z 30 sierpnia 2023 r.)

dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)

*Przebudowa budynku wraz z budowa windy i rozbiórką wiaty przy ulicy Wysokiej 6 we  
Wrocławiu*

*ul. Wysoka 6, 53-512 Wrocław działka nr 22/4, obręb 0001 jednostka ewidencyjna 026401\_1  
Wrocław*

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)

*Miejski Ośrodek pomocy Społecznej*

*ul. Strzegomska 6 53-611 Wrocław*

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz  
zasadami wiedzy technicznej na podstawie art. 34 ust 3d  
pkt. 3 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z  
późniejszymi zmianami.**

Data złożenia oświadczenia

Podpis  
składającego oświadczenie

30 sierpnia 2023 r.

+ wymóg art 20 ust 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku - Prawo Budowlane (z późn. 2003.207.2016 ze zmianami)  
\*\* niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) wykreślić





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygnatura akt: OKK/UpB/23/2010

Bydgoszcz, dnia 03 grudnia 2010 roku

**DECYZJA KPOKK IARP 68 / 2010**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**stwierdza się, że**

Pan

mgr inż. arch. Jacek Gawroński

syn Eugeniusza, urodzony dnia 07 kwietnia 1969 roku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



85-229 Bydgoszcz, ul. Garbary 2. Tel/Fax: (0-52) 345-56-46. E-mail: kujawsko.pomorska@izbaarchitektow.pl  
NIP: 967-11-35-269 Regon: 017466395-00114 Konto: PKO BP S.A. I O/Centrum w Bydgoszczy NR 54 1020 1462 0000 7502 0019 2260





Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

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

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Jacek GAWROŃSKI**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **68/2010**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0254**.

Członek czynny od: 02-03-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-07-2023 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**KP-0254-Y2E8-BDYD-EFEY-5FF6**

---

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



**\* OŚWIADCZENIE**

**(projektanta - sprawdzającego\*\*)**

**o sprawdzeniu projektu zagospodarowania terenu branży architektonicznej  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

**Ja niżej podpisana:**

**mgr inż. arch. Anna Szulc**

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

**Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z 30 sierpnia 2023 r.)**

**dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)**

**Przebudowa budynku wraz z budowa windy i rozbiórką wiaty przy ulicy Wysokiej 6 we  
Wrocławiu**

**ul. Wysoka 6, 53-512 Wrocław działka nr 22/4, obręb 0001 jednostka ewidencyjna 026401\_1  
Wrocław**

**opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)**

**Miejski Ośrodek pomocy Społecznej**

**ul. Strzegomska 6 53-611 Wrocław**

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz  
zasadami wiedzy technicznej na podstawie art. 34 ust 3d  
pkt. 3 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z  
późniejszymi zmianami.**

**Data złożenia oświadczenia**

**Podpis  
składającego oświadczenie**

**30 sierpnia 2023 r.**

\* wymóg art 20 ust 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku - Prawo Budowlane (z późn. 2003.207.2016 ze zmianami)  
\*\* niepotrzebne słowo (projektant lub sprawdzający) wykreślić





Toruń, 1988-09-30

data 19...

(pieczęć)

Nr UAN-IV/8546/126/TC/88

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) ANNA SZULC  
(imię i nazwisko)

mgr inż. architekt  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 2 lutego 1959 r. w Kibłagu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie j.w.

(specjalność zawodowa)

MA-BUAM  
CWD MA-BUA-14 zam. 10002-KW-W-76 WDA zam. 218-NI 50.000 plm. tig

Za zgodność z oryginałem

data

podpis





Obywatel (ka)

ANNA SZULC

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

1. Sporządzenie projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.
2. W budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Straszący:

1. Jb. Anna Szulc  
ul. M. Buczka 5/20  
87-100 Toruń
2. a/a



Dyrektor Wydziału

wz

mgr inż. Egidiusz Nawrocki  
Zastępca Dyrektora Wydziału

GP LH Toruń, pl. p. N. 72p  
nakt. 400 eqz 1982 1/51

Opłata skarbową w wysokości

50,- zł pobrano  
i skierowano na kopii decyzji.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

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

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Maria SZULC**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-IV/8346/126/TO/88**, jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0053**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-06-2023 r. Bydgoszcz.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Małgorzata Schmidt, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**KP-0053-39F7-E28E-7114-3AA1**

---

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



## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNO – WYKONAWCZEGO

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej ul. Strzegomska 6, 53-611 Wrocław,
- Wizja lokalna z dnia 13.07.2023 r.
- Inwentaryzacja obiektu
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. nr 75 z 2002r.poz. 690 z późniejszymi zmianami i uzupełnieniami/.,
- UCHWAŁA NR XLII/2926/05 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 20 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Zdrowej, Wysokiej i Tęczowej w obrębie Stare Miasto we Wrocławiu

### 2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Obszar objęty opracowaniem położony jest we Wrocławiu przy ulicy Wysokiej 6, na działce ewidencyjnej nr. 22/4, obręb 0001. Celem projektu jest dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz przyszłych pracowników obiektu, poprzez budowę windy, przebudowę pomieszczeń sanitarnych, biurowych, socjalnych, wykonanie izolacji termicznej budynku w celu dostosowania go do obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej oraz rozbiórka wiaty garażowej.

### 3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się przebudowę budynku oraz budowę windy w obiekcie składającym się z części parterowej, 1-piętrowej i 2-piękrowej. Obiekt częściowo podpiwniczony. Kategoria XII – Budynki administracji publicznej.

### 4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek ma pełnić funkcje Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej. Projektuje się dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz przyszłych pracowników, poprzez budowę windy, przebudowę pomieszczeń sanitarnych i socjalnych oraz wykonanie izolacji termicznej w celu dostosowania obiektu do obowiązujących wymagań. W ramach przebudowy projektuje się na parterze salę szkoleniowo – konferencyjną dla 10 osób, na I piętrze pomieszczenie sekretariatu oraz pokój kierownika. Dodatkowo projektuje się likwidację nadmiarowych pomieszczeń sanitarnych z przeznaczeniem na pomieszczenia biurowe.

### 5. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budynek składa się z części parterowej, 1-piętrowej i 2-piękrowej, przekryty dachami płaskimi. Projektuje się windę łączącą wszystkie kondygnacje, umiejscowiona w części parterowej budynku, wystającą ponad dach. Kolorystyka ścian w kolorach RAL 9002 – biały i RAL 7023 – szary. Dach pokryty papą, obróbki blacharskie dachu w kolorze RAL 7023 – szary

### 6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

#### 6.1. Zestawienie powierzchni budynku na działce 22/4

<u>powierzchnia zabudowy</u>	<u>- 344,94 m<sup>2</sup></u>
➤ <u>powierzchnia całkowita</u>	<u>- 812,33 m<sup>2</sup></u>
➤ <u>powierzchnia użytkowa</u>	<u>- 497,36 m<sup>2</sup></u>
➤ <u>kubatura netto</u>	<u>- 1684,02 m<sup>3</sup></u>
➤ <u>kubatura brutto</u>	<u>- 2260,32 m<sup>3</sup></u>
➤ <u>liczba kondygnacji / wysokość n.p.t.</u>	<u>- 4 / 11,31 m</u>
➤ <u>P.P.P. = 119,65 m n.p.m. = ± 0,00</u>	



- Wymiary budynku: 25,14 m x 17,58 m
- Kąt nachylenia dachu -10%

#### Wyposażenie budynku w instalacje

- instalacja wodna: (z sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja kanalizacji sanitarnej: (do sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja elektryczna: (z sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja kanalizacji deszczowej: (do sieci miejskiej / ~~własna~~).
- instalacja c.o. i c.w.u.: (z sieci miejskiej / ~~własna~~).

### 7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

### 8. LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH

Obiekt pełni funkcję obiektu administracji biurowej.

PIWNICA		
L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]
-1 1	PIWNICA	38,33
-1 2	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,84
-1 3	WĘZEL CIEPLNY	17,39
Σ=		58,56

*Tabela 1 – Zestawienie powierzchni piwnicy*

PARTER		
L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]
0 1	KORYTARZ	38,97
0 2	BIURO	24,52
0 3	BIURO	15,96
0 4	BIURO	14,85
0 5	BIURO	15,83
0 6	KLATKA SCHODOWA	16,24
0 7	BIURO	18,08
0 8	BIURO	17,49
0 9	WC MĘSKI	4,63
0 10	PRZEDSIONEK WC MIĘSKIEGO	2,08
0 11	POKÓJ SOCJALNY	9,21
0 12	WC DAMSKI/NP.	5,50
0 13	NATRYSK	5,37



0 14	USTĘP	1,73
0 13	WĘZEL CIEPLNY	-
0 14	SALA SZKOLENIOWO - KONF.	33,07
0 15	POM. MAG.	4,92
0 16	WIATROLAP	5,70
$\Sigma=$		217,91

*Tabela 2 – Zestawienie powierzchni parteru*

I PIĘTRO		
L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]
1 1	KLATKA SCHODOWA	12,90
1 2	KORYTARZ	33,55
1 3	SERWEROWNIA	5,12
1 4	BIURO	16,65
1 5	BIURO	13,82
1 6	PRZEDSIONEK WC MĘSKIEGO	2,21
1 7	WC MĘSKIE	2,29
1 8	WC DAMSKI/NP	5,17
1 9	SEKRETARIAT	15,95
1 10	POKÓJ KIEROWNIKA	18,33
1 11	BIURO	8,20
1 12	BIURO	30,35
$\Sigma=$		151,64

*Tabela 3 – Zestawienie powierzchni I piętra*

II PIĘTRO		
L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2 1	KLATKA SCHODOWA	12,90
2 2	KORYTARZ	34,62
2 3	POM. GOSPODARCZE	5,37
2 4	BIURO	17,24
2 5	BIURO	10,70
2 6	WC MĘSKI	6,36
2 7	POKÓJ SOCJALNY	9,15
2 8	WC DAMSKI/NP.	4,92
2 9	NATRYSKI	5,15
2 10	BIURO	17,81
$\Sigma=$		110,87

*Tabela 4 – Zestawienie powierzchni II piętra*

## **9. DOTĘP DO OBIEKTU OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt objęty opracowaniem jest dostosowany do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, spełnia wymogi dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Osoby niepełnosprawne będą miały dostęp do budynku poprzez wejście od strony dziedzińca wewnętrznego. Remont istniejącej nawierzchni utwardzonej przewiduje niwelację różnic wysokości, zapewniając dostęp do wejścia głównego poprzez spadki terenu nie przekraczające 5,8%. Wewnątrz budynku





zaprojektowane zostały trakty komunikacyjne o odpowiedniej szerokości. Drzwi wejściowe do budynku, toalety i pomieszczeń administracyjnych dostosowane do obsługi osób niepełnosprawnych, posiadają szerokość minimalną w świetle przejścia 0,9 m. Komunikację pionową zapewni projektowana winda łącząca wszystkie kondygnacje. W budynku przebudowie poddane zostały łazienki, dostosowując je do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projektuje się przystosowanie do użytkowania przez osoby niepełnosprawne toalet na wszystkich kondygnacjach naziemnych. Obok misy ustępowej zapewnione 90 cm wolnej przestrzeni. Toaleta ma wolną przestrzeń manewrową 150x150cm. Toaleta zostanie wyposażona w poręcz składaną przy misie ustępowej oraz poręcz stałą przy umywalce.

Zagospodarowanie terenu przewiduje utwardzoną powierzchnię umożliwiającą przemieszczanie się oraz 4 miejsca postojowe przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

#### **10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

##### **a) Zaopatrzenia i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:**

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę 1,4 m<sup>3</sup>/dobę poprzez istniejące przyłącze, bez zmian. Jakość wody zapewnia jej dostawca w oparciu o ustalenia normy branżowej.

Odprowadzanie ścieków bytowych o przepływie średnim dobowym 1,4 m<sup>3</sup>/dobę do kanalizacji zbiorczej poprzez istniejące przyłącze, bez zmian.

Sposób odprowadzania wody deszczowej bez zmian.

##### **b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych:**

Nie dotyczy – brak emisji zanieczyszczeń gazowych, ogrzewanie i podgrzewanie CWU elektryczne.

##### **c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Usuwanie odpadów stałych odbywa się przez wywożenie. Jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów 0,3 m<sup>3</sup>/dobę. Odpady należy



gromadzić w pojemnikach przeznaczonych do segregacji, opróżnianych przez służby komunalne.

**d) Właściwości akustycznych oraz emisji drgań:**

Nie dotyczy – brak emisji drgań

**e) Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan:**

Nie wpływa niekorzystnie

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają niekorzystnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

**11. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH  
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW  
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Nie dotyczy. W budynku znajduje się pomieszczenie wężła ciepłego, budynek posiada przyłączy do sieci ciepłowniczej. Przedmiotowa instalacja poza zakresem opracowania.

**12. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI  
WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ  
TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZGÓLNYCH POMIESZCZENIACH**

Nie dotyczy.

**13. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA  
BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO**

**13.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa – kanalizacyjna**

Projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej. Przebudowa obejmować będzie rozprowadzenie instalacji wody ciepłej, zimnej oraz kanalizacji sanitarnej w przebudowywanych łazienkach oraz pomieszczeniach socjalnych do projektowanych przyborów sanitarnych. Instalację rur prowadzić ze spadkiem w kierunku przyborów. Projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej – kanalizacyjnej oraz wentylacji mechanicznej pomieszczeń wykonany zostanie w opracowaniu branżowym w projekcie technicznym.

### **13.2. Wewnętrzna instalacja elektroenergetyczna**

Projektuje się przebudowę wewnętrznej instalacji elektrycznej. W zakres prac elektryczny wchodzi dostosowanie istniejącej instalacji do przebudowywanych pomieszczeń oraz nowoprojektowanych urządzeń. Projekt instalacji wykonać zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej.

### **13.3. Wewnętrzna instalacja ciepłownicza**

Projektuje się przebudowę wewnętrznej istniejącej ciepłowniczej. W zakres prac wchodzi doprowadzenie instalacji grzejnikowych do przebudowywanych pomieszczeń. Projekt instalacji wykonać zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej.

### **13.4. Wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej**

Projektuje się przebudowę wewnętrznej istniejącej wentylacji mechanicznej. W zakres prac wchodzić będzie doprowadzenie instalacji wentylacji mechanicznej do przebudowywanych pomieszczeń. Projekt instalacji wykonać zgodnie z projektem technicznym branży sanitarnej.

## **14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

### **ZAGADNIENIA OGÓLNE**

Warunki ochrony przeciwpożarowej sporządzono w oparciu o wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023 poz. 1563).

Warunki ochrony przeciwpożarowej opracowano na podstawie m.in.:

- [1] Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057 ze zm.).
- [2] Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213 ze zm.).
- [3] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).

- [4] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2023 r. poz. 822).
- [5] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030).
- [6] PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.
- [7] PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- [8] PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [9] Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023.

Wszelkie kwestie nieuwzględnione w warunkach ochrony przeciwpożarowej rozstrzygać należy z uwzględnieniem ww. przepisów, standardów normowych oraz postanowienia.

**UWAGA:**

Niniejsza dokumentacja projektowa zawiera niewielkie zmiany względem koncepcji przedstawionej w ekspertyzie technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej z września 2023 roku stanowiącej merytoryczne uzasadnienie postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WPZ.52840.356.5.2023. Zmiany dotyczą:

- architektury w obrębie pomieszczeń o przeznaczeniu higieniczno-sanitarnym – zmiana układu ścianek działowych,
- utworzenia strefy pożarowej o charakterze produkcyjno-magazynowym (dalej PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> z wykorzystaniem istniejącego pomieszczenia gospodarczego w piwnicy, w którym umieszczone zostaną zestaw hydroforowy i zawór pierwszeństwa zapewniające wymagane parametry pracy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

Zakres zmian zgodny jest z ogólnymi założeniami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej ujętymi w ekspertyzie technicznej oraz z przepisami techniczno-budowlanymi i ochrony przeciwpożarowej, stąd, nie niesie za sobą potrzeby korekty ekspertyzy i uzyskanego postanowienia.

#### **14.1. Powierzchnia wewnętrzna, wysokość i liczba kondygnacji**

- Powierzchnia wewnętrzna: - 679 m<sup>2</sup>,
- Wysokość budynku: - 11,31 m,
- Liczba kondygnacji nadziemnych: - 3,
- Liczba kondygnacji podziemnych: - 1,
- Kwalifikacja pod względem wysokości: - budynek niski.

#### **14.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych**

Przedmiotowy budynek z uwagi na przeznaczenie pełnił będzie funkcje użyteczności publicznej – obiekt biurowy – siedziba Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej.

Zagrożenie pożarowe w budynku wynika przede wszystkim z możliwości zaproszenia ognia przez użytkowników, bądź wystąpienia pożaru w przypadku stanów awaryjnych instalacji (np. instalacji elektrycznej). W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach większych niż wymaga tego bieżąca obsługa – zasady przechowywania i użytkowania zgodnie z § 7 i 8 rozporządzenia [4].

Pożar materiałów występujących w budynku będzie klasycznym przykładem pożaru grupy A. Najwłaściwszym środkiem gaśniczym dla tej grupy pożarów jest woda oraz woda z dodatkiem środków pianotwórczych. Z powodzeniem mogą być również stosowane proszki gaśnicze. W budynku należy bezwzględnie przestrzegać zakazu używania otwartego ognia. Ewentualne prace niebezpieczne pod względem pożarowym należy prowadzić z uwzględnieniem szczególnych środków ostrożności, w tym wynikających z § 36 rozporządzenia [4].

Ogólnie, zakłada się, iż w pomieszczeniach budynku materiały palne stanowić mogą drewno, materiały drewnopochodne, papier, tworzywa sztuczne oraz tekstylia wschodzące w skład wystroju i wyposażenia wnętrza. Nie przewiduje się składowania substancji stwarzających zagrożenie wybuchem.

Obiekt ogrzewany będzie z węzła cieplnego przyłączonych do sieci miejskiej.



### **14.3. Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Budynek ze względu na przewidziane przeznaczenie i sposób użytkowania pełnił będzie w zasadniczej części funkcję użyteczności publicznej – obiekt biurowy – siedziba Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, i zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W piwnicy budynku mieści się węzeł ciepłowniczy – pomieszczenie węzła posiada wysokość dwóch kondygnacji (piwnica/parter), a także pomieszczenie centrali wentylacji mechanicznej. Pomieszczenia te traktowane są jako powiązane funkcjonalnie z częścią nadziemną. Piwnica nie jest przeznaczona na pobyt ludzi.

Zakłada się, iż gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, gospodarczych i na zapleczech magazynowych powiązanych funkcjonalnie z częścią ZL nie przekroczy wartości  $500 \text{ MJ/m}^2$ .

Dodatkowo, na poziomie piwnicy utworzono strefę pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$ , z wykorzystaniem istniejącego pomieszczenia gospodarczego, w którym umieszczone zostaną zestaw hydroforowy i zawór pierwszeństwa zapewniające wymagane parametry pracy instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

### **14.4. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Budynek w zasadniczej części, poza wyodrębnionym pomieszczeniem technicznym tworzącym strefę pożarową PM usytuowanym w piwnicy, ze względu na przewidziane przeznaczenie – obiekt biurowy – siedziba Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Na kondygnacjach nadziemnych zlokalizowano pomieszczenia biurowe, w których zorganizowano miejsca pracy dla 1÷4 pracowników, pomieszczenia gospodarcze, socjalne, zaplecze magazynowe oraz węzły higieniczno-sanitarne. Dodatkowo, na poziomie parteru usytuowano salę szkoleniowo-konferencyjną z możliwością przebywania do 10 osób.

W piwnicy budynku mieści się węzeł ciepłowniczy – pomieszczenie węzła posiada wysokość dwóch kondygnacji (piwnica/parter), a także pomieszczenie



centrali wentylacji mechanicznej. Pomieszczenia w piwnicy traktowane są jako powiązane funkcjonalnie z częścią nadziemną. Piwnica nie jest przeznaczona na pobyt ludzi.

Na poszczególnych kondygnacjach obiektu przewiduje się możliwość przebywania następującej liczby osób:

- piwnica – nie jest przeznaczona na pobyt ludzi; zakłada się możliwość przebywania 2 osób w czasie krótszym niż 2 godzin w ciągu doby, gdzie wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku,
- parter: około 24, w tym do 10 osób na sali konferencyjno-szkoleniowej przeznaczonej dla pracowników obiektu i użytkowanej rotacyjnie z innymi pomieszczeniami w budynku,
- 1 piętro: około 11,
- 2 piętro: około 7.

W budynku nie występują pomieszczenia, w których przebywać może jednocześnie więcej niż 50 osób.

Nie projektuje się pomieszczeń, z których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz w aspekcie regulacji ujętych w przepisach techniczno-budowlanych [3].

#### **14.5. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania**

Budynek podzielony będzie na dwie strefy pożarowe:

- SP 1 – strefa pożarowa zaklasyfikowana do kategorii ZL III obejmująca zasadniczą część obiektu z wyłączeniem pomieszczenia technicznego w piwnicy przeznaczonego na montaż zestawu hydroforowego i zaworu pierwszeństwa, o powierzchni łącznej 674 m<sup>2</sup>,
  - w strefie pożarowej SP 1 wydzielone zostaną pod względem pożarowym: przestrzeń centrali wentylacji mechanicznej pod stropodachem klatki schodowej KS 1, piwnica i pomieszczenie centrali wentylacji mechanicznej w ramach piwnicy, pomieszczenie węzła ciepłowniczego posiadające



wysokość dwóch kondygnacji – piwnica / parter, oraz klatka schodowa KS 1 – wszystkie wydzielone pomieszczenia i przestrzenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi,

- SP 2 – strefa pożarowa kwalifikowana jako PM o gęstości obciążenia ogniowego do  $500 \text{ MJ/m}^2$  obejmująca pomieszczenie techniczne w piwnicy przeznaczone na montaż zestawu hydroforowego i zaworu pierwszeństwa o powierzchni  $5 \text{ m}^2$  – pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi.

Ściany i stropy na granicy stref pożarowych PM / ZL posiadały będą klasę odporności ogniowej REI 120 (strop nad strefą pożarową PM wymaga dodatkowego zabezpieczenia systemowego). Drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 posiadały będą klasę odporności ogniowej EI 60.

Piwnica budynku i pomieszczenie centrali wentylacji mechanicznej w ramach piwnicy, pomieszczenie węzła ciepłowniczego posiadające wysokość dwóch kondygnacji – piwnica / parter, oraz klatka schodowa KS 1 wydzielone zostaną ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej (R)EI 60 oraz zamknięte zostaną drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30. Centrala wentylacji mechanicznej podwieszona pod stropodachem klatki schodowej KS 1 wydzielona zostanie względem przestrzeni klatki przegrodą systemową o klasie odporności ogniowej EI 60 z zamknięciem wejściem o klasie odporności ogniowej EI 30.

Ściany zewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej KS 1 tworzące z innymi ścianami sąsiednimi tego samego budynku kąt  $60^\circ$  lub większy, lecz mniejszy niż  $120^\circ$  posiadały będą w pasie terenu o szerokości 4,0 m klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60 – ściany i przekrycie dachu budynku wykonane zostaną z elementów NRO, ściany posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej w zakresie szczelności (E) na powierzchni większej niż 65 %.

Jeżeli w budynku zlokalizowane zostaną pomieszczenia (nieustalone na niniejszym etapie), w których umieszczone będą urządzenia zasilające niezbędne podczas pożaru instalacje i urządzenia, pomieszczenia te stanowiły będą odrębne strefy pożarowe o charakterze PM.

Z uwagi na warunki lokalne dotyczące usytuowania budynku względem granic działki inwestycyjnej oraz względem obiektów sąsiednich, przewidziano zastosowanie następujących rozwiązań:

- ściana północna budynku zlokalizowana bezpośrednio przy granicy działki pełniła będzie funkcję elementu oddzielenia przeciwpożarowego,
- najdalej wysunięta na południe ściana budynku zlokalizowana w odległości 0,7÷1,4 m względem granicy z sąsiednią działką budowlaną oraz w odległości mniejszej niż 12 m względem ściany równoległej sąsiedniego budynku kategorii ZL (budynek oznaczony nr 2 na PZT), pełniła będzie funkcję elementu oddzielenia przeciwpożarowego – budynek sąsiedni oznaczony nr 2 na PZT jest wyższy od obiektu rozpatrywanego (posiada 5 kondygnacji nadziemnych), ściana północna budynku sąsiedniego jest murowana bez ocieplenia – NRO, o wymaganej klasie odporności ogniowej w zakresie szczelności (E) na powierzchni większej niż 65 %; dla przekrycia dachu tego budynku nie udokumentowano parametrów pod względem stopnia palności – przyjęto jako rozprzestrzeniające ogień,
- ściany zewnętrzne wschodnia i zachodnia tworzące ze ścianą północną budynku sąsiedniego oznaczonego nr 2 na PZT kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120°, pełniły będą funkcję elementów oddzielenia przeciwpożarowego w pasach terenu o szerokości 6,0 m od ścian tego budynku; wyjątek od powyższego zamierzenia stanowi ściana wschodnia na parterze i 2 piętrze, która pełniła będzie funkcję elementu oddzielenia przeciwpożarowego w pasie terenu o szerokości odpowiednio 4,74 i 4,88 m od ściany budynku sąsiedniego oznaczonego nr 2 na PZT (ściana ta stanowi jednocześnie obudowę klatki schodowej wydzielonej pod względem przeciwpożarowym) – nieprawidłowości usankcjonowane postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
- stropodachy budynku zlokalizowane w pasie o szerokości 8 m od ściany północnej wyższego budynku sąsiedniego oznaczonego nr 2 na PZT posiadającej otwory z zamknięciami bez klasy odporności ogniowej w odległości mniejszej niż 10 m ponad tymi stropodachami, posiadały będą klasę odporności ogniowej w zakresie konstrukcji i przekryć co najmniej odpowiednio R 30 i RE 30



- oraz przekrycie cechowało się będzie docelowo parametrem NRO – w stropodachach dopuszcza się sytuowanie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne – inne przepusty i przejścia należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 30; kłapa wylazowa na dach zlokalizowana w ww. pasie dachu wymieniona zostanie na zamknięcie o klasie odporności ogniowej EI 30,
- najdalej wysunięta w kierunku zachodnim ściana budynku w części usytuowana w odległości 0,64 m od ściany parterowego budynku gospodarczego położonego na działce inwestycyjnej – obiekt oznaczony nr 1 na PZT, oraz w części przylegająca bezpośrednio do tego obiektu, pełniła będzie funkcję elementu oddzielenia przeciwpożarowego – budynek sąsiedni posiada gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, ściany murowane bez ocieplenia – NRO, oraz stropodach o nieudokumentowanych klasie odporności ogniowej dla konstrukcji i przekrycia, a także stopniu palności dla przekrycia – przyjęto jako rozprzestrzeniające ogień,
  - ponad stropodachem budynku gospodarczego oznaczonego nr 1 na PZT wysuniętym poza obrys tego budynku w kierunku południowym, w pasie o szerokości 8 m od niego oraz w odległości mniejszej niż 10 m zlokalizowane są otwory okienne z zamknięciami bez klasy odporności ogniowej w ścianie południowej na 1 piętrze obiektu stanowiącego przedmiot projektu – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
  - na ścianach południowych budynków znajdujących się w jednej płaszczyźnie z sąsiednim budynkiem gospodarczym oznaczonym nr 1 na PZT utworzony zostanie pas pionowy o szerokości co najmniej 2,0 m i klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Wymagania ogólne dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego:

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej REI 120; otwory drzwiowe i okienne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą zamknięcia o klasie odporności ogniowej EI 60,

- ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonane będą z materiału niepalnego, w tym zastosowana zostanie niepalna izolacja termiczna ścian zewnętrznych – także w pasach pionowych ścian na szerokości określonej w powyższych wskazaniach,
- w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie przekroczy 15 % powierzchni ścian, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5 % powierzchni stropu,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego wzniesione (oparte) zostały na konstrukcji o klasie odporności ogniowej w zakresie nośności (R) nie niższej niż klasa odporności ogniowej tych ścian,
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów; dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów pomieszczenia – dotyczy piwnicy, pomieszczeń i przestrzeni central wentylacji mechanicznej, pomieszczenia węzła ciepłowniczego oraz klatki schodowej,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w miejscu przejścia w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

Nie przewiduje się podziału obiektu na strefy dymowe.

#### 14.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych pm wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Dla stref pożarowych zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach gospodarczych, magazynowych i technicznych powiązanych funkcjonalnie z częścią ZL nie przekroczy wielkości 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej PM obejmującej pomieszczenie techniczne na poziomie piwnicy przeznaczone na montaż zestawu hydroforowego i zaworu pierwszeństwa, nie przekroczy wartości 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 14.7. Klasa odporności pożarowej, odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Budynek niski – wysokość 11,31 m do najwyższego punktu, zakwalifikowany do kategorii ZL III, posiadający 3 kondygnacje nadziemne, na których rozlokowano pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi oraz 1 kondygnację podziemną nieprzeznaczoną na pobyt ludzi – pomieszczenia techniczne, w tym jedno tworzące odrębną strefę pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, spełniał będzie wymagania klasy odporności pożarowej „C”.

Elementy obiektu posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej jak w tabeli poniżej.

Klasa odporność i pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>5)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnątrzna 1),2)	ściana wewnętrzna 1)	przekryci e dachu <sup>3)</sup>
	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 15 <sup>4)</sup>	RE 15

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.,
- (o↔i) - oddziaływanie ognia od wewnątrz i od zewnątrz.



- 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 naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 rozporządzenia [3]), 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) Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Elementy konstrukcji budynku wspierające bądź stanowiące ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego posiadały będą klasę odporności ogniowej w zakresie nośności nie mniejszą niż wynikająca z klasy odporności ogniowej tych ścian i stropów.

### **Charakterystyka elementów budynku oraz elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:**

- wszystkie elementy budynku, łącznie z system ocieplenia, wykonane będą jako NRO,
- układ warstw przekryć dachów obiektu spełniał będzie warunek NRO – oddziaływanie ognia zewnętrznego na dach – klasa B<sub>ROOF</sub>(t1),
- elementy obiektu spełniają co najmniej klasę odporności ogniowej stosownie do wymaganej klasy "C" odporności pożarowej zgodnie z tabelą powyżej,
- pasy międzykondygnacyjne posiadają wysokość minimum 0,8 m i klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30; dopuszczalne jest zastosowanie oddzieleń poziomych w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też innych wydzieleni poziomych i pionowych o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m spełniających wymagania szczelności ogniowej i izolacyjności ogniowej, również w obrębie połączenia ze ścianami zewnętrznymi, przez okres odpowiadający czasowi kwalifikacyjnemu wymaganemu w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i posiadających parametr NRO,
- dla ścian wewnętrznych zespołu pomieszczeń, przez które prowadzone jest przejście ewakuacyjne (ewakuacja przez nie więcej niż trzy pomieszczenia) nie stawia się wymagań klasy odporności ogniowej jak w tabeli powyżej; ściany takie spełniać będą warunek NRO,

- ewentualne elementy okładzin elewacyjnych będą mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej (30 minut),
- przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z wyrobów niepalnych,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- elementy wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego (tzn. przytwierdzone na stałe elementy wyposażenia budynku) spełniać będą następujące wymagania:
  - w strefach pożarowych ZL III nie będą stosowane do wykończenia wewnątrz materiały i wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
  - 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:
    - 1)  $t_i \geq 4 \text{ s}$ ,
    - 2)  $t_s \leq 30 \text{ s}$ ,
    - 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
    - 4) nie występują płonące krople,
  - na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, będą stosowane materiały i wyroby budowlane co najmniej trudno zapalne,
  - okładziny sufitów i sufity podwieszane będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,

- w pomieszczeniach magazynowych i w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione,
- palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Wszystkie elementy wykończenia wnętrza i wyposażenia stałego budynku niespełniające wymienionych warunków zostaną usunięte lub dostosowane do wymagań.

*Określenie palności wyrobów (materiałów) budowlanych z uwagi na klasę reakcji na ogień, zgodnie z Polską Normą PN-EN 13501-1 "Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień", wskazana jest w załączniku nr 3 pkt 1 rozporządzenia [3]. Wyroby (materiały) budowlane powinny posiadać dokumentację potwierdzającą odpowiednią klasę reakcji na ogień np.: deklarację właściwości użytkowych, aprobatę techniczną itp.*

Wszelkie istniejące niemodernizowane kable elektryczne i inne przewody ogólnego przeznaczenia pozostają bez zmian. Natomiast, nowe ww. obwody projektuje się o klasie reakcji na ogień wynikającej z zapisów normy N SEP-E-007 „Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień”. Zgodnie z przyjętym założeniem w budynku należy zastosowane zostaną kable i inne przewody ogólnego przeznaczenia o klasie reakcji na ogień co najmniej D<sub>ca</sub>-s2,d1,a3 (poza obrębem dróg ewakuacyjnych) oraz B2<sub>ca</sub>-s1b,d1,a1 (w obrębie dróg ewakuacyjnych). Wymagania te nie dotyczą kabli i innych przewodów przeznaczonych do stosowania w instalacjach, dla których nadrzędnym celem jest zapewnienie ciągłości zasilania lub ciągłości sygnału elektrycznego, takich jak instalacje alarmowe, ewakuacyjne i przeciwpożarowe.

**14.8. Informacje o zagrożeniu wybuchem, w tym informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem, oraz rozwiązaniach techniczno - budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki**

W budynku nie zakłada się występowania materiałów wybuchowych oraz stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem. W związku z powyższym, nie przewidziano rozwiązań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeń zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki.

**14.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie, wraz z danymi o przewidzianych środkach do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się**

Zgodnie z § 236 ust. 1 rozporządzenia [3], z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej.

Mając na względzie powyższe, z pomieszczeń technicznych znajdujących się w piwnicy budynku – węzeł cieplny oraz pomieszczenie centrali wentylacji mechanicznej oraz strefa pożarowa PM przeznaczona na montaż zestawu hydroforowego i zaworu pierwszeństwa, które nie są przeznaczone na pobyt ludzi, warunków ewakuacji nie rozpatruje się w kontekście regulacji wynikających z rozdziału „drogi ewakuacyjne” przepisów techniczno-budowlanych [3].

**Przejście ewakuacyjne**

W pomieszczeniach strefy pożarowej ZL, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub na zewnątrz budynku, zapewnione będzie przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej 40 m.

Przejście ewakuacyjne nie będzie prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi będzie proporcjonalna do liczby osób, do których ewakuacji ono służy,

przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

#### Dojście ewakuacyjne

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL III przy jednym kierunku ewakuacji nie powinna przekraczać 30 m, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej. Wymaganej długości dojścia ewakuacyjnego na drodze poziomej przy jednym kierunku ewakuacji nie zapewniono na 1 piętrze budynku, gdzie długość ta wynosi 22,5 m – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców.

Długość dojścia ewakuacyjnego przy dwóch kierunkach ewakuacji zapewnionych dla części pomieszczeń zlokalizowanych na poziomie parteru nie przekracza 60 m dla dojścia krótszego oraz 120 m dla dojścia drugiego – dojścia te nie pokrywają się ani nie krzyżują, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2 m.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna być proporcjonalna do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wymagania te są spełnione, za wyjątkiem odcinka poziomej drogi ewakuacyjnej na parterze na długości hydrantu przy wejściu do klatki schodowej, gdzie szerokość drogi wynosi co najmniej 1,2 m – ewakuacja dla ponad 20 osób oraz na 2 piętrze przy pomieszczeniu gospodarczym nr 23, gdzie szerokość drogi wynosi co najmniej 0,93 m na długości 0,8 m – ewakuacja do 20 osób – nieprawidłowości usankcjonowane postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców.

Skrzydła drzwi zmniejszające po całkowitym otwarciu wymaganą szerokość drogi ewakuacyjnej, wyposażone będą w urządzenia samoczynnie je zamykające.

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2,0 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie powinna być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m. Wymaganie te są spełnione za wyjątkiem:

- odcinka drogi w obrębie schodów wewnętrznych SW 2 na 1 piętrze, gdzie wysokość do sufitu na krawędzi spocznik/bieg wynosi 1,92 m,
- odcinka drogi w obrębie spocznika klatki schodowej KS 1 na 2 piętrze, gdzie wysokość do sufitu wynosi 2,15 m na długości 2,6 m.

– niezgodności usankcjonowane postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców.

Ściany stanowiące obudowę poziomych dróg ewakuacyjnych posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej EI 15.

Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną nie przekraczają długości 50 m.

#### Drzwi ewakuacyjne

Istniejące i projektowane drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne posiadały będą następujące parametry:

- drzwi jednoskrzydłowe prowadzące z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej posiadały będą szerokość co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy, przy czym, dopuszcza się zastosowanie drzwi o szerokości co najmniej 0,8 m w świetle ościeżnicy w przypadku, gdy służą one do ewakuacji do 3 osób,
- drzwi na drogach ewakuacyjnych posiadały będą szerokość co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy, przy czym, drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej oraz drzwi prowadzące z dróg komunikacji ogólnej na zewnątrz budynku posiadać powinny szerokość nie mniejszą niż 1,2 m – wymagań tych nie spełniają drzwi prowadzące na zewnątrz budynku z klatki schodowej w elewacji wschodniej, a także drzwi z korytarza nr 01 w elewacji zachodniej – drzwi w obydwu przypadkach posiadają szerokość 0,9 m – niezgodności usankcjonowane postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023



załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,

- drzwi dwuskrzydłowe z pomieszczeń oraz drzwi stosowane na drogach ewakuacyjnych posiadały będą szerokość jednego, nieblokowanego skrzydła co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy,
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku otwierały się będą zgodnie z kierunkiem ewakuacji (na zewnątrz),
- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne posiadały będą wysokość w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0 m,
- w budynku nie przewidziano pomieszczeń, z których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz,
- w budynku nie projektuje się drzwi rozsuwanych stanowiących wyjścia na drogi ewakuacyjne oraz drzwi rozsuwanych na drogach ewakuacyjnych – istniejące drzwi przesuwne zlokalizowane są między pomieszczeniami, przy czym w jednym przypadku ewakuacja z pomieszczenia zorganizowana została z pominięciem drzwi przesuwnych, natomiast, w drugim przypadku, drzwi te zamykają pomieszczenie serwerowni nieprzeznaczone na pobyt ludzi.

#### Klatki schodowe oraz schody wewnętrzne i zewnętrzne

Klatka schodowa KS 1 łącząca parter z 2 piętrem:

- szerokość biegów co najmniej 1,0 m – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
- szerokość spoczników co najmniej 1,15 m; w przypadku jednego spocznika szerokość jest mniejsza niż 1,0 m – spocznik międzykondygnacyjny parter / 1 piętro o szerokości w świetle balustrada – grzejnik wynoszącej 0,9 m – niezgodności usankcjonowane postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców.
- wysokość stopni nie większa niż 0,175 m,

- szerokość stopni wynikająca z zależności  $2h + s$  wynosi od 0,6 do 0,65 m,
- liczba stopni w jednym biegu – do 17,
- biegi i spoczniki schodów wykonano z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej R 60,
- klatka schodowa zostanie obudowana ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej (R)EI 60 (R wymagane dla elementów nośnych), zamknięta drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 oraz wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu do wykrywania dymu; ściany zewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej tworzące ze ścianami budynku położonego na działce sąsiedniej od południa – obiekt oznaczony nr 2 na PZT, kąt  $60^\circ$  lub większy, lecz mniejszy niż  $120^\circ$ , posiadały będą w pasie terenu co najmniej 6 m od ścian tego obiektu klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60 z zamknięciami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 60, za wyjątkiem ściany wschodniej na parterze i 2 piętrze, posiadającej wyżej określone parametry w pasie terenu o szerokości odpowiednio 4,74 i 4,88 m od ściany budynku sąsiedniego; ściany budynku sąsiedniego od południa – obiekt oznaczony nr 2 na PZT, posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej w zakresie szczelności (E) na powierzchni nie mniejszej niż 65 % oraz dla przekrycia dachu tego obiektu nie udokumentowano parametrów w zakresie stopnia palności – przyjęto jako rozprzestrzeniające ogień – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
- ściany zewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej tworzące z innymi ścianami sąsiednimi tego samego budynku kąt  $60^\circ$  lub większy, lecz mniejszy niż  $120^\circ$  posiadały będą w pasie terenu o szerokości 4,0 m klasę odporności ogniowej co najmniej REI 60 – ściany i przekrycie dachu budynku wykonane zostaną z elementów NRO, ściany posiadały będą wymaganą klasę odporności ogniowej w zakresie szczelności (E) na powierzchni większej niż 65 %.

Klatka schodowa KS 2 prowadząca z parteru do pomieszczenia technicznego centrali wentylacji mechanicznej w piwnicy – klatka nie obsługuje pomieszczeń

przeznaczonych na pobyt ludzi i nie jest rozpatrywana w kontekście regulacji wynikających z rozdziału „drogi ewakuacyjne” przepisów techniczno-budowlanych [3].

Schody wewnętrzne SW 1 na poziomie parteru:

- szerokość biegu co najmniej 1,2 m,
- szerokość spoczników co najmniej 1,5 m,
- wysokość stopni – do 0,175 m,
- szerokość stopni wynikająca z zależności  $2h + s$  wynosi 0,62,
- liczba stopni w jednym biegu – 5,
- biegi i spoczniki schodów wykonane zostaną z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.

Schody wewnętrzne SW 2 na poziomie 1 piętra:

- szerokość biegu w świetle poręcz – ściana co najmniej 1,06 m – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
- szerokość spoczników co najmniej 1,42 m – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców,
- wysokość stopni – do 0,20 m – niezgodność usankcjonowana postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 załączonym do niniejszej dokumentacji projektowej wraz uzasadniającą to postanowienie ekspertyzą techniczną rzeczoznawców.
- szerokość stopni wynikająca z zależności  $2h + s$  wynosi 0,63,
- liczba stopni w jednym biegu – 3,
- biegi i spoczniki schodów wykonano z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej R 60.

Schody zewnętrzne SZ 1 przy elewacji wschodniej budynku prowadzące do pomieszczenia technicznego węzła ciepłowniczego w piwnicy – schody nie obsługują

pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i nie są rozpatrywane w kontekście regulacji wynikających z rozdziału „drogi ewakuacyjne” przepisów techniczno-budowlanych [3].

Schody zewnętrzne SZ 2 przy elewacji zachodniej budynku prowadzące na 1 piętro do jednego pomieszczenia biurowego – schody stalowe nieużytkowane i nierozpatrywane w kontekście ewakuacji.

#### Oznaczenie na potrzeby ewakuacji

Drzwi i drogi ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami.

### **14.10. Informacje o urządzeniach przeciwpożarowych oraz innych instalacjach i urządzeniach służących bezpieczeństwu pożarowemu z charakterystyką tych urządzeń i instalacji**

W obiekcie zastosowane zostaną urządzenia przeciwpożarowe wskazane poniżej.

- Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – zgodnie z postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023, w obrębie wszystkich poziomych dróg ewakuacyjnych oraz klatki schodowej KS 1 wykonana zostanie instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o średnim natężeniu światła na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej co najmniej 5 lx. Dodatkowo, instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego przewidziano w pomieszczeniach sanitariatów dla osób niepełnosprawnych, gdzie natężenie oświetlenia nie będzie mniejsze niż 5 lx na poziomie podłogi jak dla strefy otwartej. W strefie otwartej sanitariatów natężenie oświetlenia na poziomie podłogi nie powinno być niższe niż wskazana wyżej wartość, na niezabudowanym polu czynnym, z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m. W pozostałym zakresie instalacja zaprojektowana zostanie zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Dla dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wyżej wartości. Szersze drogi ewakuacyjne mogą być traktowane jako kilka dróg o szerokości 2 m lub mogą mieć oświetlenie jak w strefach otwartych. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia



podstawowego. Średnie natężenie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w pobliżu (w obrębie 2 m w poziomie) urządzeń przeciwpożarowych i przycisków alarmowych powinno być nie mniejsze niż 5 lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczone przy drzwiach wyjściowych przeznaczonych do celów ewakuacji, w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio, w pobliżu każdej zmiany poziomu, przy każdej zmianie kierunku, na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego, w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy, w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego. Oprawy awaryjnego oświetlenia montować należy na wysokości co najmniej 2 m nad podłogą. Stosunek maksymalnego do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej oraz w strefie otwartej nie powinien być większy niż 40:1. Ośnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczaniu światłości opraw w obrębie pola widzenia. Na drodze ewakuacyjnej oraz w strefie otwartej, 50% wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Do awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zastosowane będą oprawy z własnymi źródłami zasilania. Celem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego drogi ewakuacyjnej jest umożliwienie skutecznego rozpoznania i bezpiecznego użytkowania środków ewakuacji przez osoby opuszczające budynek – zapewnienie właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację. Wszystkie oprawy awaryjne powinny posiadać certyfikat CNBOP.

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – zgodnie z postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023 instalacja zastosowana zostanie w charakterze rozwiązania zamiennego na kondygnacjach od parteru do 2 piętra. Instalacja zasilana będzie z zewnętrznej sieci wodociągowej. Zastosowane zostaną hydranty wewnętrzne 25 z węzami półsztywnymi. Zasięg hydrantów w poziomie obejmował będzie całą powierzchnię każdej kondygnacji, na której przewidziano hydranty, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w Polskich Normach dotyczących tych urządzeń oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych wynoszącego 3 m - w strefach ZL znajdujących się w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej

(przyjmowane dla prądów rozproszonych stożkowych). Hydranty zlokalizowane będą poza przestrzenią obudowanej i wentylowanej pożarowo klatki schodowej. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy wynosiła będzie  $1 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu powinno zapewniać wydajność określoną powyżej z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie mniejsze niż 0,2 MPa. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych będą umieszczone na wysokości  $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$  od poziomu podłogi. Przed hydrantem zapewnić należy dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Zasilanie hydrantów wewnętrznych będzie zapewnione przez co najmniej 1 godzinę. Instalacja zapewniała będzie możliwość jednoczesnego poboru wody w strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych. Przewody instalacji wodociągowej przeciwpożarowej będą wykonane z materiałów niepalnych lub w innym przypadku zostaną obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których zainstalowane zostaną hydranty wewnętrzne wynosiły będą co najmniej DN 25. Na instalacji wodociągowej przewidziano zastosowanie zaworu pierwszeństwa, którego celem będzie niedopuszczenie do niekontrolowanego wypływu wody z tej instalacji w przypadku uszkodzenia przyborów sanitarnych, które przyłączone będą do przewodu zasilającego instalację wodociągową przeciwpożarową. Zawór ten przewidziano zlokalizować w pomieszczeniu technicznym na kondygnacji podziemnej, które stanowiło będzie odrębną strefę pożarową o charakterze PM. Przewidziano zastosowanie zaworu pierwszeństwa normalnie otwartego i zamykającego dopływ wody do odbiorów bytowych w wyniku nadmiernego spadku ciśnienia wody po stronie bytowej instalacji (niekontrolowany wypływ). Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności będzie zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń. Na instalacji przewidziano wykonanie zestawu hydroforowego zapewniającego wymagane parametry pracy instalacji. Pomieszczenie, w którym umieszczone zostaną zawór pierwszeństwa dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej i zestaw hydroforowy dla tej instalacji,





stanowiło będzie odrębną strefę pożarową. Przewód doprowadzający wodę do tego pomieszczenia od wejścia do budynku wykonany zostanie jako stalowy. Dodatkowo, przewód przebiega poprzez wydzielone przeciwpożarowo pomieszczenia węzła cieplowniczego oraz centrali wentylacji mechanicznej.

Instalacja wykonana będzie w oparciu o przebudowę i rozbudowę istniejącej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Zakres zmian związany jest ze zmianą lokalizacji hydrantu DN 25 w przestrzeni korytarza na parterze. Należy dokonać przeniesienia hydrantu DN 25 zgodnie z częścią graficzną opracowania, a następnie doprowadzić zasilanie do istniejącej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla obiektu wykonany zostanie w szafce tuż przy złączu kablowym na elewacji zewnętrznej przed wejściem do budynku. Wyłącznik składał się będzie z trzech elementów składowych: urządzenia uruchamiającego w postaci przycisku, urządzenia sygnalizującego w postaci sygnalizatora potwierdzającego odcięcie dopływu prądu oraz urządzenia wykonawczego, które jest odpowiedzialne za rozłączenie prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu jako zestaw lub pojedyncze ww. urządzenia wymaga uzyskania certyfikatu stałości właściwości użytkowych wydanego przez upoważnioną jednostkę certyfikującą. Ręczny przycisk sterujący wyłącznikiem (przycisk uruchamiający) zaprojektowano przy wejściu głównym do obiektu. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu powinien być koloru żółtego, wyposażony w diody sygnalizujące stan pracy wyłącznika oraz zabezpieczony przed skutkami wandalizmu. Lokalizację przycisku oznakować należy znakiem bezpieczeństwa zgodnie z PN. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinał będzie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru (centrala oddymiania klatki schodowej, obwody sterowania i sygnalizacji wyłącznika PWP, zestaw hydroforowy). Odcięcie dopływu prądu wyłącznikiem przeciwpożarowym nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Połączenie przycisku sterującego z aparatem wykonawczym wyłącznika oraz zasilanie centrali oddymiania klatki schodowej, a także zestawu hydroforowego

należy wykonać przewodami pożarowymi o klasie odporności ogniowej PH 90 z zamocowaniami E 90.

- **Urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu** obejmowały będą klatkę schodową KS 1. Instalacja zostanie zaprojektowana w oparciu o Polską Normę PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków – Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła – Zasady projektowania. Szczegółowe rozwiązania dotyczące urządzeń służących do usuwania dymu określone zostaną na etapie projektu technicznego urządzenia i uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wymienione powyżej urządzenia przeciwpożarowe będą zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej, a ich projekty uzgodnione zostaną z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania ww. urządzeń jest wykonanie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### **14.11. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, w tym wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej, oraz instalacji i urządzeń technologicznych**

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- centralnego ogrzewania z sieci miejskiej ciepłowniczej,
- elektryczną,
- odgromową,
- wentylacyjną.

#### **Wymagania dla instalacji elektroenergetycznej**

- obiekt wyposażony zostanie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów,

- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów pomieszczenia,
- przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.

### **Wymagania dla instalacji wentylacyjnej**

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ewentualne palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne wykładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów o klasie reakcji na ogień co najmniej odpowiadającej klasie reakcji na ogień kanałów i przewodów wentylacyjnych, w których drzwiczki zostaną zainstalowane,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,

- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniającej przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem do ich wnętrza palących się cząstek,
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku; centrala wentylacji mechanicznej podwieszona pod stropodachem klatki schodowej KS 1 wydzielona zostanie względem przestrzeni klatki przegrodą systemową o klasie odporności ogniowej EI 60 z zamknięciem wejściem o klasie odporności ogniowej EI 30,
- dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza,
- dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego,
- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

### **Wymagania dla instalacji wodno-kanalizacyjnej i grzewczej**

- pomieszczenie wężła ciepłowniczego posiadające wysokość dwóch kondygnacji – piwnica / parter, wydzielone zostanie ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej (R)EI 60 oraz zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów pomieszczenia.

#### **Wymagania dla instalacji teletechnicznej**

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów,
- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczeń zamkniętych, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędącymi elementami oddzielenia przeciwpożarowego, będą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów pomieszczenia,
- przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

#### **Wymagania dla instalacji odgromowej**

Dla budynku wymaga się zastosowania do ochrony instalacji odgromowej. Wymagania dotyczące instalacji według PN.

#### **Wymagania ogólne**

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Nierozprzestrzeniającym ognia przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1: A1<sub>L</sub>; A2<sub>L</sub>-s1,d0; A2<sub>L</sub>-s2,d0; A2<sub>L</sub>-s3,d0; B<sub>L</sub>-s1,d0; B<sub>L</sub>-s2,d0 oraz B<sub>L</sub>-s3,d0,
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1: A1<sub>L</sub>; A2<sub>L</sub>-s1,d0; A2<sub>L</sub>-s2,d0; A2<sub>L</sub>-s3,d0; B<sub>L</sub>-s1,d0; B<sub>L</sub>-s2,d0 oraz B<sub>L</sub>-s3,d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

#### **14.12. Informacje o przyjętych scenariuszach pożarowych**

W budynku nie przewidziano zastosowania systemu sygnalizacji pożarowej ani stałych urządzeń gaśniczych, stąd nie wymaga się opracowania dla obiektu typowego scenariusza pożarowego.

W odniesieniu do zastosowania urządzeń służących do usuwania dymu na klatce schodowej KS 1, wskazuje się, iż zadymienie pojedynczej czujki znajdującej się w obrębie ww. klatki lub użycie ręcznego przycisku oddymiania spowoduje:

1. Otwarcie ściennego urządzenia oddymiającego.
2. Otwarcie za pomocą siłownika drzwi napowietrzających.

#### **Działania organizacyjne:**

1. Natychmiastowe powiadomienie telefoniczne PSP i personelu w obiekcie.
2. Skierowanie osoby odpowiedzialnej za przeprowadzenie rozpoznania. Jeżeli pożar jest do ugaszenia przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego, nie zagraża to zdrowiu i życiu, użytkownik budynku przystępuje do próby ugaszenia pożaru. Jeżeli pożar jest już poza możliwościami ugaszenia go podręcznym sprzętem gaśniczym użytkownicy przystępują do przeprowadzenia jak najszybciej ewakuacji z budynku. Po przybyciu na miejsce zdarzenia kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą (strażak PSP) przejmuje on dowodzenie. Dalsze postępowanie dotyczące akcji gaśniczej zależy od decyzji podjętych przez kierującego akcją gaśniczo-ratowniczą.



#### **14.13. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy**

Obiekt zostanie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic dostosowany będzie do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej ZL. Gaśnice rozmieszczone będą w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła (grzejniki), w szczególności przy wejściach do budynku, na klatce schodowej i korytarzach - w tych samych miejscach na kondygnacjach jeżeli pozwolą na to warunki w budynku. Przy rozmieszczaniu gaśnic uwzględnić należy następujące zasady:

- odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie większa niż 30 m,
- do gaśnic będzie zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

W budynku rekomenduje się zastosowanie gaśnic proszkowych do gaszenia pożarów z grupy ABC oraz gaśnic do gaszenia olejów i tłuszczów jadalnych w pomieszczeniach kuchennych.

#### **14.14. Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach umożliwiających zasilanie urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach służącym tym działaniom, dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Obiekt wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 mm<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano zapewnić z hydrantów zewnętrznych DN 80 zlokalizowanych na miejskiej sieci wodociągowej w odległości nie mniejszej niż 5 m i nie większej niż 75 m od budynku. W pasie drogowym ul. Wysokiej w kierunku północnym

i południowym w określonym powyżej zakresie odległościowym od obiektu znajdują się co najmniej trzy hydranty DN 80 – dwa nadziemne i jeden podziemny.

Hydrant zewnętrzny stanowiący dla obiektu źródło wody do celów przeciwpożarowych powinien posiadać wydajność, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, nie mniejszą niż 10 dm<sup>3</sup>/s.

W celu potwierdzenia spełnienia wymaganych parametrów hydrantów w zakresie wydajności i ciśnienia niezbędne jest przeprowadzanie badań lub uzyskanie deklaracji (zaświadczenia) ich zapewniania od gestora sieci wodociągowej.

W przypadku niewystarczającej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dostarczanej z hydrantów zlokalizowanych na miejskiej sieci wodociągowej, należy zapewnić uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych według odrębnego opracowania uzgodnionego z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Do obiektu nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Niemniej, uwarunkowania lokalne pozwalają na zapewnienie dla obiektu drogi pożarowej, co zaproponowane zostało w ekspertyzie technicznej i zatwierdzone w charakterze rozwiązania zamiennego postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP we Wrocławiu z dnia 7 listopada 2023 r. znak WZ.52840.356.5.2023.

W tym aspekcie skorzystano z możliwych do zastosowania rozwiązań dotyczących budynków o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 m. Drogę pożarową umożliwiającą dojazd pojazdom jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze stanowiła będzie jezdnia ulicy Wysokiej, o następujących parametrach:

- wyjście główne z budynku połączone zostało z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m w sposób zapewniający dotarcie do każdej strefy pożarowej – obiekt w zasadniczej części stanowi jedną strefę pożarową,

- droga pożarowa zapewniała będzie przejazd bez konieczności cofania; ewentualne cofanie pojazdu odbywać się może na odcinku o długości nie większej niż 15 m,
- promień łuku zewnętrznego drogi pożarowej nie będzie mniejszy niż 11 m,
- minimalna szerokość drogi pożarowej wynosiła będzie 4,0 m, a jej nachylenie podłużne nie przekroczy 5 %,
- droga pożarowa umożliwiała będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN,
- bliższa krawędź drogi pożarowej oddalona zostanie od ścian budynku na odległość w zakresie do 5 do 15 m.

## **15. SYTUOWANIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO – SANITARNYCH**

Projektuje się na wszystkich kondygnacjach naziemnych wydzielone toalety, męską oraz damską łączoną z toaletą dla niepełnosprawnych, posiadające wejście z drogi komunikacji publicznej. Ściany w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych powinny mieć do wysokości co najmniej 2 m powierzchnie zmywalne z nienasiąkliwego materiału i odporne na działanie wilgoci oraz środków do dezynfekcji.

W projektowanym zespole budynków przewiduje się przebywanie jednocześnie 40 pracowników pracujących w trybie 8-godzinny.

Przebudowywane pomieszczenia obsługiwane będą przez istniejącą wentylację mechaniczną.

Wymagana wymiana powietrza w projektowanym budynku:

- Pomieszczenia biurowe 1-osobowe –  $30\text{m}^3/\text{h}$
- Pomieszczeni biurowe 2-osobowe –  $30\text{m}^3/\text{h} \times 2$
- Pomieszczenia biurowe 3-osobowe –  $30\text{m}^3/\text{h} \times 3$
- Pomieszczenia toalet damskich łączonych z toaletami dla osób niepełnosprawnych –  $50\text{m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenia toalet damskich łączonych –  $50\text{m}^3/\text{h}$
- Pomieszczenia toalet męskich –  $25\text{m}^3/\text{h}$  na pisuar,  $50\text{m}^3/\text{h}$  na miskę ustępową wspomagane wentylatorem.
- Pomieszczenie natrysków – 5-krotność/h

- Pomieszczenie socjalne– 2-krotność/h

## 16.ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

### 16.1. Fundamenty

Na ścianach fundamentowych wykonać docieplenie 100cm poniżej terenu zewnętrznego z styroduru XPS typu aqua gr 10cm na klej bitumiczny z wykonaniem izolacji bitumicznej. Dodatkowo część pod terenem (gruntem) odizolować folią kubełkową do poziomu gruntu (terenu). Cokół powyżej wykończyć siatką zatopioną w zaprawie klejowej z wykończeniem za pomocą tynku mozaikowego.

### 16.2. Ściany zewnętrzne

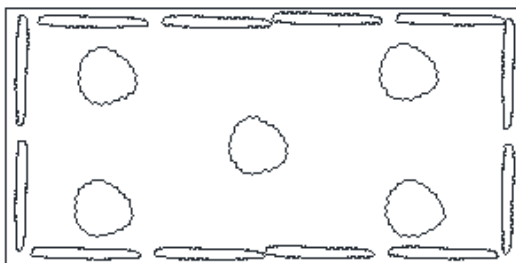
Zgodnie z najnowszymi wytycznymi, współczynnik przewodzenia ciepła (U) powinien osiągnąć maksymalną wartość **0,2 W/m<sup>2</sup>K w przypadku ścian zewnętrznych**. Projektuje się wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych w celu dostosowania obiektu do obowiązujących wymagań. Od strony dziedzińca wewnętrznego i elewacji frontowej należy zastosować styropian fasadowy o grubości 18 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  nie mniejszym niż 0,038 W/mK. Na elewacji południowej należy zastosować pasy wykonane z wełny mineralnej o grubości 18 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda$  nie mniejszym niż 0,038 W/mK. Dodatkowo na elewacji zachodniej i wschodniej od strony elewacji południowej, należy zastosować pasy wykonane z wełny mineralnej na szerokości 180 cm. Na elewacji północnej należy zastosować od wewnętrznej strony izolację wełną mineralną o grubości 18 cm i Współczynnika Przewodzenia Ciepła  $\lambda$  nie mniejszym niż 0,038 W/mK obudowaną płytą g-k o grubości 2 cm.

Przykładowy system ocieplenia ze styropianu:

- 1) Oczyszczyć podłoże. Zadbać o to żeby powierzchnia muru była wolna od resztek zaprawy, luźnych tynków, ubytków większych niż 10mm, brudu i kurzu.
- 2) Zamocować listwę cokołową stanowiącą podstawę dla pierwszej płyty
- 3) Płyty mocować za pomocą kleju. Klej nakładać na płytę (nie na ścianę) na całej długości krawędzi. Wewnątrz umieścić od 4 do 6 placek

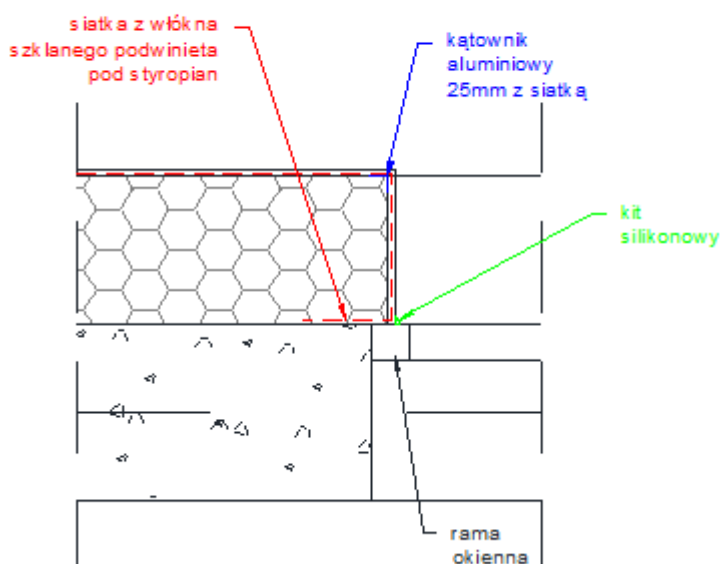
zaprawy. Płyty układać od dołu. Każdą następną warstwę ułożyć z przesunięciem spoiny pionowej o połowę długości płyty.

## PRZYKŁADOWE ROZMIESZCZENIE KLEJU NA PŁYTCIE



- 4) Wtapiając siatkę należy zapewnić by była napięta i wciśnięta w zaprawę klejącą nałożoną wcześniej na powierzchnię ściany. Pasy tkaniny powinny nachodzić na siebie po ok. 10cm. Krawędzie otworów drzwiowych i okiennych oraz narożniki ścian zabezpieczyć kątownikiem aluminiowym z siatką zgodnie z poniższym rysunkiem:

## SPOSÓB OCIEPLENIA ŚCIANY WOKÓŁ OTWORU OKIENNEGO



Dodatkowo w ścianach zewnętrznych należy wykonać otwory wejściowe w miejscu istniejących otworów okiennych do projektowanej windy, oraz zamurować kolidujące otwory okienne.

Na elewacji frontowej projektuje się powiększenie otworu okiennego na II piętrze na klatce schodowej. Istniejący otwór okienny zostanie częściowo zamurowany a projektowane okno oddymiające zostanie zainstalowane w otworze, którego dolna krawędź będzie na wysokości 0,8 m powyżej spocznika najwyższego spocznika klatki schodowej. W projektowany otwór zostanie zamontowane okno napowietrzające o szerokości 1,8 m i wysokości 1,5 m. Nad otworem okiennym projektuje się nadproże prefabrykowane zgodnie w projektem technicznym branży konstrukcyjnej.

### **16.3. Ściany wewnętrzne działowe**

Przebudowywane ściany wykonać z bloczków z gazobetonu gr. 12 cm na zaprawie klejowej z obustronnym otynkowaniem, tynkiem gipsowym maszynowym i tynkiem cementowym w pomieszczeniach mokrych. Ściany wydzielające przedsionek w toaletach oraz oddzielające ustęp od natrysku o grubości 6 cm. W toaletach męskich na parterze oraz II piętrze należy zastosować ścianę niepełną z płyt hpl oddzielającą miskę usypową od pomieszczenia z pisuarem, ścianka HPL o wysokości 190 cm, prześwit przy podłodze 15 cm. Przy pomieszczeniu węzła ciepłego ze ścianą niepełną należy nadbudować ścianę do sufitu na ścianę pełną.

### **16.4. Podłoga na gruncie**

Podłoga na gruncie istniejąca, warstwa konstrukcyjna nie podlega przebudowie. Projektuje się wymianę posadzki istniejącej na gres w przebudowywanych pomieszczeniach nr 08, 09, 010, 011, 012, 013, 014, 016, 017, 018. W komunikacji należy uzupełnić posadzkę w przebudowywanych fragmentach.

### **16.5. Posadzka na stropie**

Projektuje się wymianę posadzki w przebudowywanych pomieszczeniach z posadzki istniejącej na gres. Na I piętrze w pomieszczeniach nr 15, 16, 17, 18, 19. Na II piętrze w pomieszczeniach nr 24, 25, 26, 27, 28, 29, 210, 211. W komunikacji należy uzupełnić posadzkę w przebudowywanych fragmentach.



## **16.6. Stropy.**

Stropy istniejące, bez projektowanych zmian.

## **16.7. Stolarka**

Należy wymienić wszystkie okna na elewacji północnej i południowej oraz okno na elewacji wschodniej przy klatce schodowej na wysokości I piętra i skrajne okno na elewacji zachodniej na okna o odporności ogniowej EI 60 w konstrukcji aluminiowo – szklanej, nieotwierane. Okna przy natryskach należy okleić folią okleinową mleczną. Projektowane okna o minimalnym współczynniku przenikania ciepła dla całego okna  $U < 0,9$  (W/m<sup>2</sup>K).

Drzwi wewnętrzne przy klatkach schodowych należy wymienić na drzwi EI30. Drzwi wewnętrzne otwierające się w stronę komunikacji należy wyposażać w samozamykacz – 6 sztuk. Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń biurowych i łazienek z płyt HDF z okleiną CPL. Drzwi wyposażone w zawiasy, klamki z wyoblonymi krawędziami proste z oddzielnym szyldem na zamek patentowy lub blokadę łazienkową. Drzwi do łazienek oraz pomieszczenia z natryskiem wyposażać w blokadę łazienkową i podcięcie wentylacyjne o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

Projektowane drzwi zewnętrzne w konstrukcji aluminiowo - szklanej na elewacji wschodniej będą pełniły funkcję napowietrzenia w systemie wentylacji pożarowej klatki schodowej, natomiast projektowane okno również w konstrukcji aluminiowo – szklanej znajdujące się na II kondygnacji klatki schodowej będzie pełniło funkcję napowietrzenia. Projektowane drzwi z poprzeczką poziomą na wzór istniejących drzwi zewnętrznych, wykonane z profili aluminiowych przeszklone szybami zespolonymi o klasie odporności P2 o minimalnym współczynniku przenikania ciepła równym  $U < 0,9$  (W/m<sup>2</sup>K). Wypełnienie szkleniem 3 szybowym, szkłem bezpiecznym laminowanym. Drzwi wyposażone w zamek bębnekowy i 2 zamki na wkładki patentowe. Przedmiotowo okno (szerokość 1,80 m i wysokość 1,50 m) oraz drzwi wyposażone zostaną w napęd automatyczny – siłowniki, zgodnie z projektem technicznym urządzeń przeciwpożarowych .

Drzwi zewnętrzne pełne na I piętrze o odporności ogniowej EI 60, stalowe, wypełnienie z wełny mineralnej o gęstości min. 100 kg/m<sup>3</sup> o minimalnym

współczynnika przenikania ciepła równym  $U < 1,3 \text{ (W/m}^2\text{K)}$ . Zamki zapadkowo – zasuwkowe z wkładką patentową na klucz w klasie antywłamaniowości C.

Projektuje się wymianę istniejącego wylazu dachowego na nowy o klasie odporności ogniowej EI 30 z blachy ocynkowanej wysokości 15 cm. Wyposażenie w dwa siłowniki gazowe oraz klamkę z zamkiem na kluczyk. Pozostała stolarka bez zmian.

Okna projektuje się w kolorze RAL 9016, analogicznie do istniejącej stolarki okiennej. Drzwi wewnętrzne również projektuje się w kolorze RAL 9016 analogicznie do istniejącej stolarki. Drzwi zewnętrzne na elewacji frontowej projektuje się w kolorze RAL 7024.

#### **16.8. Wyposażenie instalacyjne**

Projektuje się dostosowanie istniejącej instalacji elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej oraz wentylacyjnej do potrzeb przebudowywanych pomieszczeń. Nowoprojektowaną armaturę należy podłączyć do istniejących pionów wodnych oraz kanalizacyjnych. Wentylację pomieszczeń zapewnić przez dostosowanie istniejącej wentylacji mechanicznej.

### **17. ZAKRES PRAC DO REALIZACJI**

#### **17.1. PIWNICA**

Głębokość piwnicy na poziomie -2,50 ogranicza się zakresem projektu do pomieszczenia centrali wentylacyjnej mechanicznej. W pomieszczeniu centrali wentylacyjnej należy wykonać drobne wypełnienia tynkarskie na elemencie ściany działowej przebiegającego szybu wentylacyjnego o pow. 10m<sup>2</sup> w celu uzupełnienia nierówności w narożach i na powierzchni ściany z przemalowaniem na biało farbą emulsyjną. Ścianka ażurowa do rozbiórki, nowa ścianka ceglana działowa gr 14cm z tynkami o odporności REI60 pełna.

Ze względów na lokalizację ściany fundamentowej na granicy działki, izolacje cieplną wykonać na ścianie fundamentowej od wewnątrz z wełny mineralnej twardej gr 10cm z zastosowaniem w systemie ocieplenia ściany działowej na pojedynczej stalowej konstrukcji z pojedynczą okładziną z pomalowaniem na biało farbą emulsyjną.

Schemat ocieplenia ściany działowej na pojedynczej stalowej konstrukcji z pojedynczą okładziną:



Płyty izolujące akustyczne, o grubości 100 mm

Ruszt metalowy CW50 / UW50

Okładzina z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 1 x 12,5 mm

Dodatkowo na poziomie piwnicy należy usunąć istniejącą ścianę działową ażurową z cegły wydzielającą pomieszczenie – 1 2 – pomieszczenie gospodarcze. Projektuje się wykonanie nowej ściany działowej z gazobetonu o grubości 12 cm, projektowana ściana oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności EI 120. W przedmiotowym pomieszczeniu planuje się lokalizację zestawu hydroforowego, zgodnie z projektem techniczno – wykonawczym branży sanitarnej.

## 17.2. PARTER

W przypadku parteru należy roboty podzielić na etapowość ze względu na duży stopień skomplikowania. Roboty dzielimy na te związane z wykonaniem szybu windowego z konstrukcją wyburzeń i częściowej rozbiórki dachu niższego w obrębie komunikacji oraz prace remontowe w zakresie sanitariatów.

W pierwszej kolejności prace należy rozpocząć od wykonania konstrukcji wsporczej z kształtowników stalowych w formie podciągów ścian nośnych. Następnie należy przystąpić do wykonania prac rozbiórkowych ścian konstrukcyjnych i podłóg w zakresie wykonania podszybia. Po usunięciu konstrukcji dachu nad częścią parterową w obrębie szybu dźwigowego w celu wyprowadzenia konstrukcji stalowego rusztu konstrukcji szybu. Konstrukcja powyżej dachu stalowa, obudowana szybami a poniżej konstrukcja żelbetowa. Winda trzystronna dostosowana zostanie do potrzeb osób niepełnosprawnych, obsługiwać będzie wszystkie poziomy budynku. Dodatkowo dla umożliwienia komunikacji wykonać żelbetowe schody lane z poziomu 0,00 na poziom +0,80. Ścianki działowe między komunikacją a pomieszczeniami sąsiednimi z gazobetonu gr. 12cm na kleju w celu zachowania odległości 140cm od wyjścia z windy.

W części socjalno-sanitarnej nowy układ ścian działowych wykonać z gazobetonu gr. 12cm na kleju z otynkowaniem tynkiem cementowym i wykończeniem płytkami wg rysunku kładu ścian dla pomieszczeń sanitarno-socjalnych. W przypadku pierwotnego wykończenia ścian elementy okładzin jak pierwotne płytki do skucia i usunięcia.

W związku z dobrym stanem technicznym istniejących płytek podłogowych należy przewidzieć że brakujące elementy wykończenia podłóg zostaną uzupełnione najbardziej zbliżonymi kolorystycznie i fakturowo gresami technicznymi powszechnie dostępnymi typu kawa z mlekiem lub pieprz i sól. Ewentualnie w pomieszczeniach w których usunięto pierwotne ścianki działowe lub wykonano nowe podejścia kanalizacyjne i wodne zachodzi konieczność skucia płytek podłogowych i wykonania nowej jednolitej posadzki z nowych płytek. Płytki w pomieszczeniach socjalno-sanitarnych ułożone do wysokości minimum 2,10 m ze względu na format 60x30 bez cięcia wg rysunku kładu ścian.

Na ścianie południowej zlokalizowanej na granicy ocieplenie od wewnątrz z wełny mineralnej gr. 18cm na ruszcie z płytą GK jednostronnie jak na w piwnicy (kontynuacja).

### 17.3. I PIĘTRO

Prace realizowane na I piętrze j.w. na poziomie parteru w zakresie ścian działowych i wykończenia w płytki podłogowe do uzupełnienia i ścienne nowe wg rysunku kładu ścian. Na ścianie południowej zlokalizowanej na granicy ocieplenie od wewnątrz z wełny mineralnej gr. 18cm na ruszcie z płytą GK jednostronnie jak na parterze i w piwnicy (kontynuacja).

### 17.4. II PIĘTRO

Prace realizowane na II piętrze j.w. na poziomie parteru w zakresie ścian działowych i wykończenia w płytki podłogowe do uzupełnienia i ścienne nowe wg rysunku kładu ścian. Na ścianie południowej zlokalizowanej na granicy ocieplenie gr.18 cm z wełny mineralnej od wewnątrz na ruszcie z płytą GK jednostronnie jak na parterze i w piwnicy (kontynuacja). Projektuje się wymianę sufitu podwieszanego nad klatką schodową o powierzchni 12,90 m<sup>2</sup> na sufit podwieszany na stelażu systemowym o odporności ogniowej EI 60.

### 17.5. DACH

Istniejące dachy płaskie o konstrukcji żelbetowej z płyt korytkowych kryty papą termozgrzewalną na części wyższej i z stropodach o konstrukcji stropu DZ-3 w części niższej parterowej. Należy wykonać ocieplenie dachów w celu dostosowania do obowiązujących przepisów i norm, w tym celu należy zastosować wełnę mineralną o grubości 20 cm i współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda$  nie mniejszym niż 0,032 W/mK. Według Warunków Technicznych normy dla dachów i stropodachów od początku 2021 roku wymagany współczynnik przenikania ciepła U maksymalnie 0,15 W/(m<sup>2</sup>·K)

Dach wyższy na płytach korytkowych wymagany w **klasie odporności pożarowej budynku REI 60** i stopniu palności NRO. Ze względu na niewiadome pochodzenie istniejącej papy i warstw pierwotnych wszystkie istniejące warstwy starych pap do usunięcia i pokrycia nowymi papami podkładowymi i nawierzchniowymi NRO . Wełnę skalną wdmuchiwaną równomiernie rozłożyć w przestrzeni pustki stropodachowej o grubości wynoszącej 20cm.

Izolacja przeciwwodna od góry na płytach korytkowych po zagruntowaniu praimerem pod papę podkładową. Projektuje się papę asfaltową, mocowaną



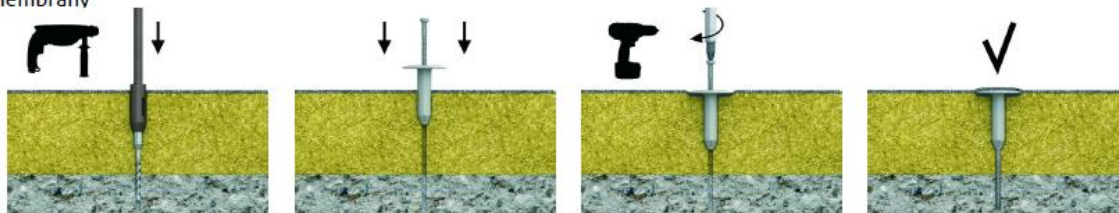
termicznie do konstrukcji stropu. Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa, modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej przy zachowaniu **klasy odporności ogniowej przekrycia** dachu odporność ogniowa REI 30, gr.- 3,00mm

Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną, wzdłuż i w poprzek jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego o odporności ogniowej REI30, gr. - 5,20mm.

Dla dachu niższego na stropie DZ-3 należy usunąć stare warstwy papy całość konstrukcji oczyścić i ułożyć folię budowlaną izolacyjną gr.0,2mm. Na foli ułożyć wełnę dachową w 3 warstwach. Pierwsza warstwa z wełny skalnej dachowej gr 10cm druga z wełny skalnej 8cm i ostatnia twarda (deska) z wełny prasowanej twardej gr 2cm. Na warstwach wełny ułożyć papę podkładową mocowaną mechanicznie do stropu przy zachowaniu klasy odporności ogniowej przekrycia dachu odporność ogniowa REI 30, gr.- 3,00mm. Całość pokryć papą termozgrzewaną wierzchniego krycia o odporności ogniowej REI30, gr. - 5,20mm.

#### Sposób montażu:

1. Przygotować podłoże: folia PE, izolacja termiczna, membrana dachowa
2. Wiertłem  $\varnothing 5\text{mm}$  wykonać otwór w podłożu na głębokość min. 35mm
3. Umieścić wkręt w tulei teleskopowej
4. Przygotowany komplet włożyć do otworu
5. Wkrętką wraz z końcówką montażową TORX-25 zamocować wkręt do betonu tak, aby docisnął „grzybek” do membrany



**Uwaga:** Łączniki powinny być zamocowane w takiej odległości od krawędzi membrany, aby odległość krawędzi „grzybka” tulei od krawędzi membrany wynosiła ok. 10 mm

Na krawędzi dachu przy rynnach zamocować krawędziak drewniany 18x18cm dla umożliwienia montażu rynhaków i pasa nadrynnowego z ocynkowanej blachy powlekanej gr 0,55mm w kolorze RAL 7024. Pas podrynnowy szerokości do 25cm z blachy j.w



## 17.6. PRACE WYKOŃCZENIOWE

### ➤ Posadzki

Projektowana nawierzchnia z płytek gresowych o parametrach: klasa ścieralności co najmniej 4, klasa antypoślizgowości co najmniej R11/A o wykończeniu powierzchni matowej (płytki o wym. 60x60 cm, , nasiąkliwość wodą < 0,5%, twardość w skali Mosha > 6, ścieralność < 150 mm<sup>3</sup>); fugi 2 mm w kolorze płytek..

### ➤ Ściany

W pomieszczeniach biurowych oraz w komunikacji w miejscach objętych przebudową należy wykonać odmalowanie ścian. Należy zagruntować ściany impregnatem. Przed przystąpieniem do malowania należy zabezpieczyć taśmą malarską okna oraz drzwi. Na czystych i wykonanych gładkich powierzchniach projektuje się malowania wewnętrznymi farbami lateksowymi, zmywalnymi o podwyższonej odporności na zmywanie.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych na ścianach pytki o wymiarach 60x30 cm, do wysokości 2,1 m, powyżej gładzie gipsowe malowane w kolorze białym. Należy zastosować płytki ceramiczne, szkliwione, wypełnione fugą o gr. 2 mm w kolorze płytek. Lustra łazienkowe ze szkła bezpiecznego.

Podstawowe parametry i właściwości farby lateksowej:

- wodorozcieńczalna,
- przyjazna dla środowiska o słabym neutralnym zapachu,
- nie wrażliwa na zabrudzenia,
- nadająca się do czyszczenia,
- zawierająca wypełniacz ceramiczny,
- nie zawierająca składników powodujących „fogging” „łapanie” kurzu z powietrza,
- optymalna w użyciu,
- dyfuzyjna,
- odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz łagodne domowe środki czystości,

- posiadająca atest PZH,
- klasa odporności na szorowanie na mokro: Klasa 1.

Podstawowe parametry i właściwości płytek ściennych:

- rodzaj: gres,
- typ: ściennie,
- klasa ścieralności: V klasa,
- wytrzymałości na zginanie:  $\geq 15 \text{ N/mm}^2$ ,
- odporne na działanie środków chemicznych i wilgoci,
- kolor do uzgodnienia z użytkownikiem (preferowany ciemniejszy cokół z płytek przy posadce),
- nietoksyczne surowce.

#### ➤ **Sufity podwieszane**

Na klatce schodowej na poziomie II piętra projektuje się demontaż istniejącego sufitu podwieszanego o powierzchni  $12,90 \text{ m}^2$  oraz wykonanie nowego sufitu o odporności ogniowej EI 60. Projektuje się podwieszany sufit systemowy z płyt o grubości 1,5 cm o zwiększonej odporności na uszkodzenia, wykonanych z wełny szklanej, umożliwiających przeniesienie przez płytę dodatkowego obciążenia nie mniejszego niż 3N. Projektowany sufit o klasie 2/C/3N, o grubości 15 mm i ciężarze do  $2,8 \text{ kg/m}^2$ . W suficie należy przewidzieć drzwiczki rewizyjne do istniejącej centrali wentylacyjnej znajdującej się pod stropem.

#### ➤ **Obróbki blacharskie**

Projektuje się wykonanie orynnowania i zewnętrznych parapetów z blachy powlekanej RAL 7024. Przy zakładaniu parapetów zewnętrznych zwrócić uwagę aby montowane były pod dolną ramą okienną a nie do ramy na piankę montażową. Projektuje się system odwodnienia rynnami  $\varnothing 150$  i rurami spustowymi  $\varnothing 110$  w kolorze szarym RAL 7024 z blachy powlekanej. Elementy mocujące, takie jak zaciski, śruby, wkręty muszą być prawidłowo dobrane, aby uniknąć jakiegokolwiek zagrożenia korozją.

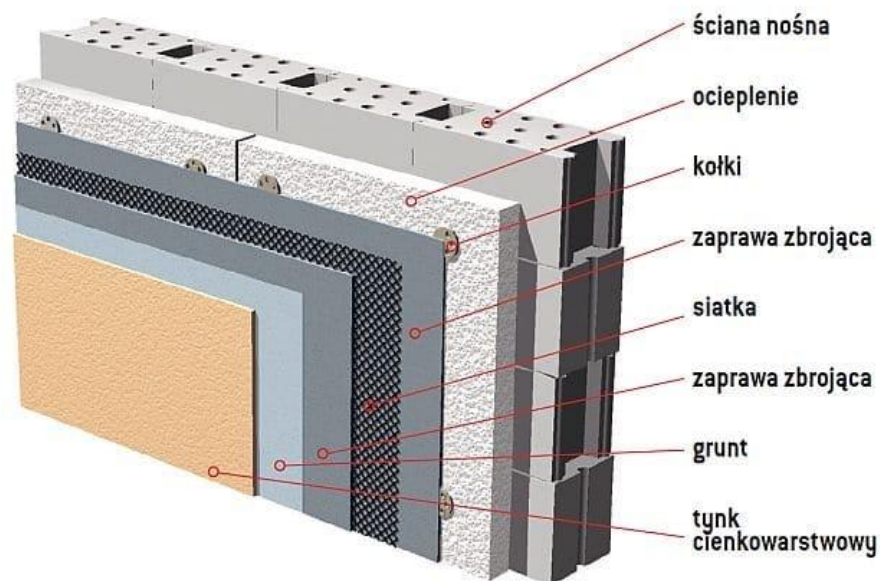
Obróbka blacharska - opierzenia na gzymsach należy wykonać za pomocą powlekanej blachy ocynkowanej RAL 7024.

### ➤ Elewacja

Roboty elewacyjne należy rozpocząć od wygradzenia i zabezpieczenia terenu, ustawienia rusztowania przyściennego z podłączeniem do uziemienia i wykonaniem odbioru technicznego rusztowania. Istniejące okna do zabezpieczenia folią malarską, okna bez zmian poza jednym projektowanym napowietrzającym na ostatniej kondygnacji klatki schodowej oraz witrynami REI60. Usunąć istniejące parapety blaszane, całość elewacji zmyć myjką ciśnieniową, oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni lub starej farby z luźnymi częściami tynku a po wyschnięciu całość ścian i ościeży okiennych zagruntować. Gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość. Na poziomie cokołu zamontować listwę startową i przystąpić do ocieplenia ścian metodą lekka-mokra (BSO).

Wyszczególnienie kolejności robót:

Przygotowanie zaprawy klejącej, przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych fasadowych EPS 038 gr 18cm do ściany, wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych z grzybkami (+kapsle), wyrównanie ewentualnych nierówności wierzchniej warstwy styropianu przez zeszlifowanie nierówności papierem ściernym lub tarką i odpylenie, zatopienie jednej warstwy siatki z włókna szklanego. Zamontowanie parapetów powlekanych ocynk gr 0,55 w kolorze grafit wystających poza lico styropianu min. 4cm z odwodnieniem bocznym na styku z ościeżami. Ościeża boczne ocieplić styropianem gr 2cm twardym. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży z zastosowaniem wykończającej wyprawy elewacyjnej mineralnej typu baranek 2mm (BR2). Całość przemaalować farbą krzemianową w kolorach RAL 9002, oraz szarym RAL 7023 zgodna z normą PN-EN 1062-1.



Cześć cokołu fundamentowego ocieplić obwodowo do poziomu 100cm poniżej gruntu z użyciem styroduru typu XPS aqua gr 10cm bez zastosowania dybli plastikowych na klej typu masa bitumiczna zmodyfikowana kauczukiem do EPS XPS w formie hydroizolacja na ścianach fundamentowych. Od zewnątrz od poziomu terenu zastosować folię kubełkową z zastosowaniem listwy równo z poziomem odtworzonej opaski z płyt chodnikowych 50x50 z zastosowaniem obrzeża trawnikowego.

**UWAGA!!!** Ściana południowa ocieplona od wewnątrz z powodu lokalizacji na granicy w przypadku fundamentu zastosować wełnę mineralną gr 10cm w pomieszczeniach wężła i centrali od wewnątrz.

Dla elewacji południowej bez ocieplenia zewnętrznego, pracę należy zacząć od przygotowania powierzchni poprzez zmycie myjką ciśnieniową elewacji oraz usunięcie luźnych tynków za pomocą obstukania młotkiem. Ubytki w tynku należy uzupełnić, podłoże pod tynk mineralny (BR2) zagruntować podkładową masą tynkarską. Lico ściany musi być nośne, wolne od substancji osłabiających przyczepność tynku i powinno być suche lub lekko wilgotne (maks. 6%). Należy zastosować tynk mineralny BR2 dla scalenia faktury ściany z pozostałymi elewacjami kolejno przemalować ściany farbą krzemianową w kolorach RAL 9002, oraz szarym RAL 7023 Tynk zewnętrzny (cokół) w kolorze zbliżonym do RAL 7023 za pomocą gemalitu.

W poziomie cokołu projektuje się tynk zewnętrzny żywiczny, mozaikowy (gemalit).

Dane techniczne:

uziarnienie: 0-2mm,

zawartość substancji stałych: ok. 80%,

wypełniacz: barwiony piasek kwarcowy,

Przed nakładaniem tynku podłoże należy oczyścić i zagruntować podkładem. Czas schnięcia podkładu: min. 24 godziny

## **17.7. WYPOSAŻENIE**

### **➤ Winda**

Budynek należy wyposażyć w windę osobową trzystronną dostosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych o udźwigu minimum 1000 kg z kabiną o wymiarach 1,4 m x 1,60 m wyprodukowaną zgodnie z normą ISO 9001, spełniającą wymagania europejskiej Dyrektywy dźwigowej 2014/33/EU. Projektuje się windę w konstrukcji mieszanej, wewnątrz budynku konstrukcja żelbetowa, poza budynkiem konstrukcja stalowa wypełniona szkłem laminowanym.

Elementy sterowe w kabinie windy, takie jak panel dyspozycji z numerami pięter oraz kaseta wezwań powinny być umieszczone w zasięgu ręki osoby z niepełnosprawnością ruchową. Optymalna wysokość elementów sterowych mieści się w granicach 0,9 - 1,1 m odległości od podłogi.

Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa powinna umożliwiać łatwą identyfikację dźwigu, zarówno osobom niesłyszącym, jak i niewidomym. W związku z czym, zaleca się aby, wszelkim zastosowanym oznaczeniom wizualnym towarzyszył równorzędny komunikat głosowy informujący o położeniu kabiny oraz otwieraniu i zamykaniu drzwi. Przyciski w windach powinny być dobrze widoczne, kontrastowe, o minimalnej średnicy 20 mm. Dźwig powinien posiadać instrukcję postępowania w razie awarii dźwigu, która umożliwia odczytanie tekstu także osobom niewidomym. Zaleca się, aby przyciski z numerami pięter były wypukłe - otoczone kółkiem i dodatkowo oznaczone alfabetem Braille'a. Drzwi windy należy wyposażyć



w system otwierający je, jeżeli jakikolwiek przedmiot lub osoba przeszkodzą w ich zamknięciu.

Układ sterowania powinien umożliwiać regulację czasu zwłoki zamykania drzwi.

Na co najmniej jednej ścianie bocznej windy powinna być zainstalowana poręcz poprowadzona na wysokości 900 mm od podłogi.

Optymalne natężenie oświetlenia wewnątrz kabiny w zakresie 150-200 lx  
Zgodnie z prawem budowlanym minimalna wolna powierzchnia przed wejściem do windy, zapewniająca swobodę manewrowania wózkiem, wynosi 1,6m odległości i zawiera się między drzwiami przystankowymi, a przeciwległą ścianą. Warunek spełniony.

Projektuje się dźwig osobowy z napędem hydraulicznym przystosowanym do przewozu osób niepełnosprawnych o udźwigu minimum 1000 kg z kabiną o wymiarach 1,4m x 1,6m. Parametry techniczne projektowane dźwigu:

- Zjazd awaryjny: urządzenie do awaryjnego zjazdu kabiny na przystanek podstawowy z samoczynnym otwarciem drzwi w przypadku zaniku napięcia;
- Ilość przystanków: 5;
- Drzwi przystankowe: przeszkolone o wymiarze 90x200 cm;
- Prędkość jazdy: 1,00 m/s;
- Szyb: wewnątrz budynku na poziomie parteru - żelbetowy, na zewnątrz budynku od poziomu I piętra - stalowy w konstrukcji samonośnej z kratownic przestrzennych z wypełnieniem przestrzeni między kształtownikami szkłem bezpiecznym, laminowanym;

Wypożażenie kabiny dźwigu:

- Panel dyspozycji na ścianie bocznej, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w elektroniczny cyfrowy (LCD) wyświetlacz piętra i strzałki kierunkowe jazdy, kwadratowe podświetlane przyciski, ze stali nierdzewnej (potwierdzające zapaleniem się przyjęcie dyspozycji), z grafiką Breill'a, sygnalizacja dźwiękowa;
- Świetlna i dźwiękowa sygnalizacja przeciążenia kabiny;
- Oświetlenie awaryjne akumulatorowe min. 2 godziny;



- Sygnalizacja dojazdu windy na przystanek docelowy;
- Wentylator uruchamiany automatycznie;
- Podłoga wyłożona wykładziną przeciwpoślizgową niepalną;

## 17.8. NAWIERZCHNIA

Podstawą wykonania utwardzenia terenu dziedzińca jest spełnienie wymagań w zakresie uzyskania powierzchni biologicznie czynnej jak również dostosowanie układu komunikacyjnego dla osób niepełnosprawnych poprzez usunięcie trzech zewnętrznych stopni i niwelację terenu z odprowadzeniem wody do centralnie umieszczonego wpustu deszczowego. Projektuje się remont powierzchni utwardzonej z kostki brukowej, przeznaczonej dla ruchu pieszego i kołowego o całkowitej powierzchni 196,45 m<sup>2</sup>. Należy usunąć istniejące schody zewnętrzne o powierzchni 31,06 m<sup>2</sup> od strony dziedzińca prowadzące do poziomu 0.00 m oraz istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej wraz z warstwą odsączającą i podbudową o łącznej powierzchni 165,39 m<sup>2</sup>. Projektuje się również demontaż istniejącej nawierzchni przed budynkiem oraz wykonanie nowej nawierzchni z kostki chodnikowej o wymiarze 30 x 30 cm o łącznej powierzchni 23,90 m<sup>2</sup>.

Miejsca postojowe (kształt) wytyczone za pomocą kostki koloru ciemnoszarego (linie). Przy budynku projektowane 4 miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych wykonane z kostki grubości 8 cm w kolorze naturalnym szarym, pozostałe miejsca parkingowe standardowe wykończone za pomocą krat ażurowych. Ze względu na istniejące utwardzenie kostką dwuteową rozbierać ręcznie tak aby nie uszkodzić istniejących zagęszczonych warstw podbudowy. Za pomocą klinca drogowego (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie) i warstwy z chudego betonu należy wyprofilować spadki zgodnie z niweletą na zagospodarowaniu. Obrzeża krawężnikowe w części 4 parkingów dla osób niepełnosprawnych, a w pozostałej części terenu zielonego obrzeża trawnikowe. Teren zielony w formie trawników po usunięciu podbudowy i nawiezieniu ziemi urodzajnej typu humus do głębokości 30cm.

Nową nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8 cm, należy wykonać na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, rozłożonej na stabilizowanym mechanicznie podłożu z kruszywa łamanego stanowiącym podbudowę o gr. 15 cm oraz na warstwie

odsączającej z piasku zagęszczonego o grubości 15 cm. Remontowaną nawierzchnię należy wykończyć nowymi krawężnikami i obrzeżami. Projektuje się wykonanie dojścia do budynku poprzez niwelację różnic wysokości poprzez spadki terenu.

Projektuje się umiejscowienie 4 miejsc postojowych o wymiarach 250 x 500 cm oraz 4 miejsc postojowych do użytkowania przez osoby niepełnosprawne o wymiarach 360 x 500 cm (łącznie 8 miejsc postojowych). Stanowiska postojowe należy oddzielić białymi pasami malowanymi farbami cienkowarstwowymi. Nawierzchnia miejsc postojowych wykonana zostanie z ażurowych krat z tworzywa o wytrzymałości na obciążenie 250 ton/mkw. Należy zastosować kraty trawnikowe składające się w 12 % z powierzchni utwardzonej i 88% z powierzchni biologicznie czynnej. W miejscu projektowanych miejsc postojowych o nawierzchni z krat ażurowych należy usunąć istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej wraz z warstwą odsączającą i podbudową o łącznej powierzchni 50,00 m<sup>2</sup>. Przedmiotowe kraty zostaną wykonane na warstwie nośno – drenażowej z tłucznia frakcji 32 - 63 mm, gr. 25 cm, następnie ułożona zostanie warstwa nośno – żyzna składająca się w 70% z tłucznia frakcji 0 - 32 mm i 30 % z humusu, łączna grubość warstwy 15 cm. Po wykonaniu warstw podbudowy zostanie wykonana warstwa wyrównująca z mieszanki piasku kwarcowego, kruszywa i humusu, grubość warstwy po zagęszczeniu wyniesie do 3 cm. Na koniec zostanie zamontowana krata ażurowa, następnie należy wypełnić ją glebą umożliwiającą zachodzenie procesów mikrobiologicznych o odczynie pH 5,5 – 6,5 z nasianą trawą gatunku odpornego na trudne warunki glebowe oraz pokarmowe. Wykorzystanie przepuszczalnych, naturalnych warstw podłoża pod teren parkingu umożliwia cyrkulację wody oraz przerastanie korzeni, dzięki czemu zachowujemy ten teren w sposób zapewniający naturalną wegetację roślin.

Dzięki zastosowaniu rozwiązania z kratkami systemowymi uzyskamy parking trawiasty o łącznej powierzchni 122,00 m<sup>2</sup>, na którym 88 % - 107,36 m<sup>2</sup> będzie stanowiła powierzchnia biologicznie czynna oraz 12% - 14,64 m<sup>2</sup> tworzywo – powierzchnia utwardzona.

Od południowej strony budynku nawierzchnie należy wykonać na wysokości istniejącej drogi.

Od strony ulicy Wysokiej należy zdemontować istniejącą nawierzchnię oraz wymienić ją na płyty chodnikowe 30x30 na powierzchni 23,87 m<sup>2</sup> z zachowaniem istniejącej wysokości terenu.

Dodatkowo projektuje się wyłożenie istniejących schodów zewnętrznych oraz tarasu o całkowitej powierzchni 17,37 m<sup>2</sup> płytkami mrozoodpornymi.

Wody opadowe odprowadzone pozostaną poprzez ukształtowanie spadków projektowanych utwardzeń do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej wyposażonej w separatory ropopochodne i piaskowniki, wg projektu technicznego instalacji sanitarnej.

Na zachodniej granicy działki projektuje się murowane ogrodzenie o wysokości do 2 m oraz wykonanie pod ogrodzeniem nasadzeń z roślin pnących – bluszczu pospolitego. Sadzonki bluszczu należy umieścić w podłożu co 30 cm. Po posadzeniu młodych sadzonek należy przyciąć delikatnie roślinę, dzięki czemu rozkrzewi się na boki. Do nawożenia należy wykorzystać nawóz mineralny wieloskładnikowy. Bardzo ważne jest podlewanie młodych sadzonek, umożliwiające ich przyjęcie, aklimatyzację oraz zapewni szybki wzrost.

## **17.9. ROZBIÓRKA WIATY**

Wiatę ulokowaną w zachodniej części działki należy poddać rozbiórce. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać w następującej kolejności:

- Teren wokół wiaty należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz odpowiednio oznaczyć.
- Rozbiórkę rozpocząć od demontażu pokrycia dachu, następnie przejść do demontażu płyt wydzielających ściany,
- Rozbiórkę konstrukcji należy rozpocząć od demontażu elementów konstrukcyjnych dachu, następnie zdemontować słupy
- Stopy fundamentowe usunąć za pomocą mobilnej kruszarki szczękowej.
- Materiały z rozbiórki nadające się do ponownego użycia należy oczyścić, a pozostały gruz i materiały rozbiórkowe wywieźć na składowiska do tego upoważnione.
- Gruz z rozbiórki przeznaczony do utylizacji. Należy przedstawić dokumenty przekazania gruzu do utylizacji.

- Na działce należy zabezpieczyć wykop po fundamentach przed dostępem osób postronnych, zasypać wykop, zagęścić, wyrównać i zniwelować teren.
- Uporządkować teren budowy.

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

W miejscu rozebranej wiaty należy wykonać obszar zieleni oraz miejsca postojowe z krat ażurowych. Na granicy działki należy wybudować murowane ogrodzenie o wysokości do 2 m oraz wykonać nasadzenia z roślin pnących.

Opis sprawdziła:

*mgr inż. arch. Anna Szulc*

Opis opracował:

*mgr inż. arch. Jacek Gawroński*

Niniejszy projekt stanowi własność inwestora i nie może być powielany i udostępniany osobą trzecią bez jego zgody.  
Niniejsze opracowanie stanowi dzieło autorskie i podlega ochronie zgodnie z ustawą 83 z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i pokrewnych prawach

KONIEC

Data opracowania:

30 sierpnia 2023 r.

