

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

etap II

INWESTOR	<ul style="list-style-type: none">• Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie, Plac Bankowy 3/5, 00 – 950 Warszawa,• Powiat Ostrołęcki, Starostwo Powiatowe w Ostrołęce, Plac Gen. Józefa Bema 5, 07 – 410 Ostrołęka,• Miasto Ostrołęka, Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 – 400 Ostrołęka, (Skarbu Państwa),• Miasto Ostrołęka, Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 – 400 Ostrołęka,• Państwowa Inspekcja Pracy – Okręgowy Inspektorat Pracy w Warszawie, ul. Płocka 11/13, 01 – 231 Warszawa,		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	przebudowa i zmiany w zakresie spełnienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku administracyjno- biurowego Kategoria budynku XI		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa „NILA” 15 07-410 Ostrołęka		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: M. Ostrołęka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 146101_1.0005 numer 0005 Numery działek ewidencyjnych: działki nr 50097/5, 50097/13 oraz część działek 50097/4, 50097/9, 50097/10, 50097/11, 50097/20, 50097/16 i 50099/2		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
ZAKRES OPRACOWANIA	SPECJALNOŚĆ IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIENÍ	DATA: 07.09 2021	
		Podpis:	
ARCHITEKTURA projektant:	<u>SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ</u> mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg upr. bud. Nr 166/ 76		
sprawdzający:	<u>SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA BEZ OGRANICZEŃ:</u> mgr inż. arch. Katarzyna Anna Dąbrowska		
opracowanie:	<u>WSPÓŁPRACA:</u> mgr inż. arch. wn. Blanka Zawistowska		
KONSTRUKCJA projektant:	<u>SPECJ. KONSTRUKCJE BUDOWLANE BEZ OGRANICZEŃ</u> mgr inż. Anna Zarzecka upr. bud. Nr PDL/BO/0004/09		

Spis treści

I.	CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.	Podstawowe Dane Dotyczące Inwestycji	5
2.	Podstawa Opracowania	5
3.	Przedmiot i Zakres Opracowania	5
4.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	7
5.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	7
6.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	7
7.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	8
8.	Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne	8
9.	Zestawienie Powierzchni	8
10.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;	15
11.	Warunki Ochrony Przeciwpożarowej	15
11.1.	Podstawa Prawna	15
11.2.	Ogólna Charakterystyka Obiektu	16
	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	17
11.3.	Kategoria Zagrożenia Ludzi	17
11.4.	Gęstość Obciążenia Ogniowego	17
11.5.	Zagrożenie wybuchem w budynku	17
11.6.	Wysokość budynku	17
11.7.	Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia	18
11.8.	Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	19
11.9.	Warunki ewakuacyjne	20
	Ewakuacja z kondygnacji IV	22
	Ewakuacja z kondygnacji III	23
	Ewakuacja z kondygnacji II	24
	Ewakuacja z kondygnacji I	25
	Wyjścia ewakuacyjne z budynku (z dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych);	27
11.10.	Sposób Zabezpieczenia Przeciwpożarowego Instalacji Użytkowych,	27
11.11.	Dobór Urządzeń Przeciwpożarowych	28
11.12.	Wyposażenie w Gaśnice	31
11.13.	Wystrój Wnętrz	32
11.14.	Usytuowanie z Uwagi Na Bezpieczeństwo Pożarowe,	33
11.15.	Drogi pożarowe	33
11.16.	Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne	34

11.17.	Wykaz niezgodności	34
II.	OPIS WYKONAWCZY	36
II.1	ZADANIE K3.....	36
(a)	PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE	36
•	Wykonanie otworu w ścianie szczytowej.....	36
•	Wykonanie otworu w stropie.....	36
•	Demontaż sufitu podwieszanego	37
•	Demontaż krat i witryn	37
•	Demontaż stolarki drzwiowej.....	37
•	Demontaż hydrantów, zabudowanych skrzynek hydrantowych i podłączenia instalacji wodnej hydrantowej :	37
(b)	PRACE BUDOWLANE MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE.....	37
•	System oddymiania klatki schodowej K3 :	37
•	Montaż stolarki	40
	Wykonanie podniesienie klasy odporności ogniowej ściany działowej.....	41
•	Wykonanie ściany działowej w pomieszczeniu 15I	41
•	Montaż stolarki	43
•	Samozamykacze.....	43
•	Wykonanie montażu sufitu podwieszanego systemowego	44
•	Zabezpieczenie instalacji.....	44
•	Wykonać naprawy uszkodzeń	46
•	Hydranty	46
II.4	ZADANIE K5	46
(c)	PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE	46
•	Wykonanie otworu w ścianie szczytowej.....	46
•	Wykonanie otworu w stropie.....	46
•	Demontaż pionowego pasu luksferów.....	47
•	Demontaż sufitu podwieszanego	47
•	Demontaż lekkiej ściany działowej.....	47
•	Demontaż okładziny ściennej.....	47
•	Demontaż stolarki drzwiowej.....	47
•	Demontaż hydrantów, zabudowanych skrzynek hydrantowych i podłączenia instalacji wodnej hydrantowej :	47
(d)	PRACE BUDOWLANE, MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE.....	47
•	System oddymiania klatki schodowej K5 :	47
•	Montaż stolarki	51
•	wykończenie ściany po rozbiórce okładziny palnej na poziomie niskiego parteru.....	51

• wykończenie ściany po rozbiórce okładziny z płytek klinkierowych na poziomie wysokiego parteru.....	51
• Montaż stolarki	52
• Samozamykacze.....	52
• Wykonać montaż sufitu podwieszanego systemowego,.....	53
• Zabezpieczenie instalacji.....	53
• Wykonanie zamurowania otworu po luksferach na klatce schodowej	54
• Wykonać naprawy uszkodzeń	54
• Hydranty	54
III WYPOSAŻENIE W GAŚNICE	54
IV DODATKOWY ZAKRES PRAC W BUDYNKU.....	54
V PRACE ZEWNĘTRZNE	55

Część graficzna

Rys nr Z1	zagospodarowanie terenu	1:500
Rys .nr 1	rzut niskiego parteru	1:100
Rys .nr 2	rzut wysokiego parteru	1:100
Rys .nr 3	rzut piętra 1	1:100
Rys .nr 4	rzut piętra 2	1:100
Rys .nr 5	rzut dachu	1:100
Rys .nr 6	elewacje	1:250
Rys .nr 9	wykaz stolarki drzwiowej K3	1:100
Rys .nr 10	wykaz stolarki drzwiowej K5	1:100
Rys .nr 13	rzut sufitów podwieszanych K3	1:100
Rys .nr 14	rzut sufitów podwieszanych K5	1:100
Rys nr 16	gaśnice schemat niskiego parteru	
Rys nr 17	gaśnice schemat wysokiego parteru	
Rys nr 18	gaśnice schemat pierwszego piętra	
Rys nr 19	gaśnice schemat drugiego piętra	
Rys nr 20	otwór pod wentylator detal	

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Opis techniczny

Rys nr K1	Nadproża stalowe	1:10
Rys nr K2	Wylewka żelbetowa	1:50

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawowe Dane Dotyczące Inwestycji

Inwestorzy:	<ul style="list-style-type: none">• Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie, Plac Bankowy 3/5, 00 – 950 Warszawa,• Powiat Ostrołęcki, Starostwo Powiatowe w Ostrołęce, Plac Gen. Józefa Bema 5, 07 – 410 Ostrołęka,• Miasto Ostrołęka, Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 – 400 Ostrołęka, (Skarbu Państwa),<ul style="list-style-type: none">• Miasto Ostrołęka, Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 – 400 Ostrołęka,• Państwowa Inspekcja Pracy – Okręgowy Inspektorat Pracy w Warszawie, ul. Płocka 11/13, 01 – 231 Warszawa,
Lokalizacja inwestycji:	ul. gen. Augusta Emila Fieldorfa „NILA” 15 07-410 Ostrołęka
Jednostka projektowa:	WDI OBSŁUGA INWESTYCJI SPÓŁKA Z O.O.Z SIEDZIBĄ W OSTROŁĘCE ul. Prosta 7, 07-410 Ostrołęka NIP: 7582332286, REGON: 142676434

2. Podstawa Opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.)
- Wytyczne CNBOP-PIB W-0003: 2016
- Ekspertyza Stanu Ochrony Pożarowej z lipca 2020 r.
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dn. 06. 10 2020 r.
- Projekt budowlany Termomodernizacji budynku z 2016 r.
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

3. Przedmiot i Zakres Opracowania

Przedmiotem tego opracowania jest projekt budowlany wprowadzający zmiany w obszarze istniejącego budynku z zakresu ochrony przeciwpożarowej zgodnie z zaleceniami Ekspertyzy Stanu Ochrony Pożarowej z lipca 2020r oraz Postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dn. 06. 10 2020 r. oraz wynikającymi z nich niezbędnymi pracami w zakresie przebudowy i prac budowlano- remontowych.

Projektowana przebudowa dotyczy budynku z lat 80 tych ubiegłego wieku, czterokondygnacyjnego, niepodpiwniczego, położonego na działkach nr 50097/5, 50097/13 oraz część działek 50097/4, 50097/9, 50097/10, 50097/11, 50097/20, 50097/16 i 50099/2 w Ostrołęce. Zmiany dotyczą bezpośrednio zapewnienia właściwego bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej, w tym w szczególności obejmują wydzielenie stref pożarowych, zamknięcie i oddymianie klatek schodowych oraz warunki ewakuacji.

Nie projektuje się zmiany przeznaczenia, sposobu użytkowania obiektu ani zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje miejscowy plan – Uchwała Nr 118/XIX/2007 Rady Miasta Ostrołęki z dnia 25 października 2007r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu „Śródmieście Półd. – Goworowska” w Ostrołęce. Wg powyższej uchwały, teren inwestycji, na której znajduje się inwestycja, oznaczony jest na rysunku planu symbolem AU 3 z podstawowym przeznaczeniem pod administrację i obiekty biurowe (obiekt administracji publicznej).

Zakres opracowania projektu dotyczy istniejącego budynku administracyjno- biurowego i nie narusza zapisów obowiązującego MPZP.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC :

- Wydzielenie klatek schodowych K1, K2, K3 i K5 ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażenie ich w samoczynne urządzenia oddymiające, uruchamiane przy pomocy systemu wykrywania dymu;
- Podział budynku na strefy pożarowe (zgodnie z pkt 4.6) wraz z wykonaniem przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ścianach i stropach), które powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów;
- Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (oświetlenie ewakuacyjne korytarze i klatki schodowe) o czasie pracy awaryjnej 1 h, natężenie oświetlenia co najmniej 2 lx.
- Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu dostosowanego do planowanej przebudowy,
- Wykonanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Zapewnienie obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych elementami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (z wyjątkiem miejsc wskazanych w części graficznej);
- Usunięcie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych np. płyt laminowanych użytych do wykończenia wnętrz, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, co nie jest zgodne z § 259 ust. 1 rozporządzenia [1];
- Usunięcie z dróg komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, co nie jest zgodne z § 259 ust. 2 rozporządzenia [1];
- Podział korytarzy na odcinki o długości nieprzekraczającej 50 m przy pomocy przegród z drzwiami dymoszczelnymi;
- Montaż drzwi z poziomej drogi ewakuacyjnej przy klatce schodowej K5 na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m (uwzględnione przy niezgodnościach niemożliwych do usunięcia);
- Oddzielenie holu z funkcją dodatkową od dróg ewakuacyjnych w sposób wymagany jak dla klatki schodowej, z której jest przezeń prowadzona ewakuacja (z wyjątkiem przedmiotu odstępstwa);
- Likwidacja drzwi dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej o szerokości skrzydła nieblokowanego mniejszej niż 0,9 m (0,6 m) oraz drzwi jednoskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej o szerokości mniejszej niż 0,9 m – za wyjątkiem przedmiotu odstępstwa.

- Usunięcie przewężeń poziomych dróg ewakuacyjnych, spowodowanych występowaniem ościeżnic drzwiowych;
- Zamknięcie komunikacji wewnętrznej przy klatce schodowej K4 na IV piętrze drzwiami (likwidacja lokalnego przewężenia drogi ewakuacyjnej);
- Wyposażenie w samozamykacze drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężają wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych;

4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projekt obejmuje przebudowę i zmiany w zakresie spełnienia warunków ochrony przeciwpożarowej budynku administracyjno- biurowego, kategoria budynku XI.

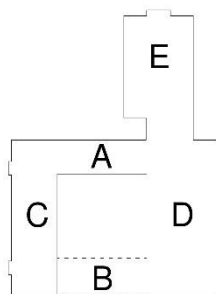
5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek wykorzystywany jest na cele biurowe. Oprócz podstawowej funkcji biurowej realizowane są funkcje towarzyszące z kategorii komunikacji, pomieszczeń sanitarnych, socjalnych, konsumpcyjnych, archiwa i miejsca spotkań i narad.

Przeznaczenie i program użytkowy budynku pozostanie bez zmian.

6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projekt nie wprowadza zmian w zakresie układu przestrzennego i formy architektonicznej obiektu.



Schemat układu przestrzennego budynku

Na potrzeby opracowania wprowadzono oznaczenia literowe poszczególnych skrzydeł budynku, które w zakresie skrzydeł A-D układają się wokół prostokątnego atrium, z dwukondygnacyjnym otwarciem z kolumnami na poziomie terenu od strony skrzydła B i dodatkowym przeciwnym skrzydłem E o trzech kondygnacjach. do którego przylegają budynki garażowo- gospodarcze nie stanowiące przedmiotu tego opracowania. Forma budynku jest prosta, charakterystyczna dla budownictwa lat 80 tych, dach płaski. Elewacje po niedawnej termomodernizacji zyskały estetyczny wygląd, kolorystyka budynku wynika z kompozycji białych tynkowanych elewacji ze wstawkami płyt cementowo włóknowych imitujących drewniane deski.

7. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Dane główne obiektu:

- Kubatura brutto 29383,17 m² (bez zmian)
- Powierzchnia zabudowy - 2517,35 m² (bez zmian)
- Powierzchnia użytkowa – 6604,26 (bez zmian)
- Wysokość budynku - ok. 12,5 m (bez zmian)
- Długość budynku 77,00 m (bez zmian)
- Szerokość budynku 55,13 m (bez zmian)
- Liczba kondygnacji 4

8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Obecnie budynek dostępny jest dla osób niepełnosprawnych na poziomie niskiego parteru oraz wysokiego parteru do którego dostęp umożliwia podnośnik zewnętrzny zlokalizowany przy wejściu głównym. W zakresie pozostałych kondygnacji prowadzona jest równolegle inwestycja polegająca na budowie dodatkowego skrzydła obiektu, w której przewidziano komunikację pionową windą przystosowaną dla osób niepełnosprawnych, oraz połączenie z istniejącym budynkiem w sposób zapewniający dostępność do wszystkich kondygnacji oraz sanitariaty na wszystkich kondygnacjach dla osób niepełnosprawnych.

9. Zestawienie Powierzchni

NISKI PARTER

nr pomieszczenia	Powierzchnia w m ²
1a	10,29
2	12,47
3	2,44
3a	14,46
3b	1,38
4	13,08
5	7,20
5a	12,98
5b	12,98
6	12,75
7	12,06
7a	24,54
8	12,29
8a	25,19
9	26,68
9a	12,66
11	26,62
14	24,81

15	12,46
15a	14,94
15b	3,45
15c	16,05
15d	32,80
15e	14,560
15f	16,30
15g	22,84
15h	5,28
15i	10,72
15j	33,06
15k	19,32
15l	46,87
15t	87,36
18	19,26
19	4,67
20	5,23
20a	16,47
20b	25,65
21	11,50
22	86,28
23	29,67
25	9,69
112	29,89
113	65,88
113a	5,77
113b	11,62
114	6,47
114a	2,58
114b	3,63
114c	4,18
114d	8,02
114e	4,72
114f	13,58
114g	3,15
302	48,36
302a	1,81
303	6,12
303a	1,66
304	14,50
306	10,23
307	23,41
308	25,77
310	10,35
318a	3,14
318b	10,39
319	4,94
W0/ 1	5,15
W0/10	25,19
W0/ 12	10,54
W0/ 13	10,88
W0/ 112A	4,38
W0/ 112B	4,34
W0/ 17	13,71
W0/ 24	6,58

W0/ 24a	2,71
W0/ 24b	3,73
W0/ 24c	2,21
W0/ 24d	9,96
W0/ 24e	31,36
W0/ 29	11,28
W0/ 318	2,35
W0/ k	6,37
W0/ k	23,5
W0/ k	41,9
W0/ k	52,02
W0/ k	64,82
W0/ k	54,32
W0/ k	28,83
W0/ k	7,8
W0/ k	16,7
W0/ k	20,84
W0/ k	15,8
W0/ k	41,2
W0/ k	3,67
W0/ k	9,85
W0/ k	9,34
W0/ k	1,82
W0/ k	4,9
razem	1763,04

WYSOKI PARTER

nr pomieszczenia	powierzchnia
31	10,24
32	25,978
32A	10,25
33	12,84
33a	13,08
34	12,41
35	12,98
35A	26,67
36	12,24
36A	19,23
36B	5,39
37	12,94
38	12,42
39	13,80
40	12,29
41	12,94
42	12,46
43	13,08
44	12,24
45	12,98
46	12,42
46A	25,16
46B	51,13
51	3,95
51A	15,99
51/ 1	16,64

51/2	9,67
51/3	11,76
53	23,73
53A	30,56
54	9,27
54A	21,09
54B	21,94
54/ 1	16,7
54/ 2	16,7
54/ 3	21,97
55	16,20
56	55,06
57	16,09
58	20,87
59	17,25
59A	19,35
59B	15,34
60	16,20
61	10,09
64	13,62
65	11,47
65A/1	53,35
65A/2	111,7
65B	16,65
65C	16,21
65D	33,39
65E	16,96
65F	12,59
65G	24,05
65I	4,67
329	16,29
330	10,81
331	2,27
W1/ 48	10,29
W1/ 49	11,23
W1/ 52	12,33
W1/ 62	11,42
W1/ 63	3,03
W1/ 64	13,97
Wc	3,31
W1/ K	21,5
W1/ K	87,22
W1/ K	24,83
W1/ K	7,65
W1/ K	8,77
W1/ K	215,41
W1/ K	15,29
W1/ K	86,84
W1/ K	25,84
W1/ K	16,88
W1/ K	53,11
W1/ K	44,36
W1/ K	14,57
W1/ K	6,92
razem	1798,59

PIERWSZE PIĘTRO

66	22,41
66A	26,05
66B	16,59
66C	113,83
66D	44,66
66E	2,01
66F	4,70
66G	3,06
66H	2,45
66I	27,54
67	25,53
68	12,40
68A	12,67
69	12,72
69A	26,09
69B	12,82
70	12,36
71	12,86
72	12,72
73	12,770
74	12,40
75	12,91
76	12,67
77	12,35
103	66,77
103A	11,19
103B	12,07
103C	12,07
103D	22,60
103E	20,55
103F	25,53
103G	20,55
103H	21,23
103I	21,96
103J	21,93
103K	22,52
103L	22,37
103Ł	23,75
103M	18,08
103N	17,96
103O	16,35
103P	10,78
103R	8,00
103/1	22,03
105	61,47
107	13,89
147	15,68
147A	10,79
147B	14,23

148	15,00
149	15,35
150	14,37
151	14,89
152	14,54
153	15,13
154	8,17
231	13,22
232	16,28
233	16,36
234	16,39
235	16,28
236	13,32
237	33,42
239	12,56
240	16,43
241	16,52
242	16,45
243	16,38
244	16,13
245C	3,99
245D	4,77
245E	5,86
246	8,38
247	7,22
248	3,14
248A	2,1
251	114,74
Wc	2,94
Wc	2,94
Wc	2,94
W2/78	11,29
W2/ 79	11,83
103s	14,77
103t	12,67
W2/ 106	11,71
W2/ 106A	3,26
W2/ K	35,68
W2/ K	84,53
W2/ K	80,68
W2/ K	13,78
W2/ K	76,74
W2/ K	29,2
W2/ K	16,79
W2/ K	15,92
W2/ K	15,32
razem	1943,77

DRUGIE PIĘTRO

115	31,94
-----	-------

115A	10,15
116	15,79
117	14,53
118	11,17
118A	2,73
119	25,76
119A	15,46
119B	5,16
119C	12,55
119D	8,57
119e	13,76
120	42,33
120A	8,05
121	13,14
121A	10,14
122	13,08
123	12,51
124	12,83
125	12,54
125a	26,28
125b	12,82
126	12,22
126A	25,59
126B	12,67
127	12,86
128	12,36
129	12,77
130	12,72
131	12,91
132	12,40
133	12,35
134	12,67
137	15,26
137A	25,47
138	13,46
139	17,36
140	29,69
141	14,94
141A	15,95
142	15,05
143	23,93
145	11,00
145A	14,68
145B	32,52
146	10,91
146A	13,66
W3/ 135	11,29
W3/ 136	11,82
W3/ 144	3,84
W3/ K	32,91
W3/ K	16,67
W3/ K	19,46

W3/ K	19,65
W3/ K	23,65
W3/ K	12,65
W3/ K	23,2
W3/ K	84,94
W3/ K	88,9
W3/ K	13,19
razem	1098,86

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

budynek jest wyposażony w instalacje:

- instalację wody ciepłej i zimnej i instalację hydrantów wewnętrznych
- instalację kanalizacji sanitarnej
- instalacje gazową
- instalację c.o. obsługiwaną przez istniejący węzeł cieplny
- instalacje elektryczne i teletechniczne

Wszystkie zasadnicze elementy wyposażenia budowlano- instalacyjnego niezbędne do użytkowania obiektu są istniejące. Zakres projektu rozbudowuje istniejącą instalację wodną hydrantową oraz wprowadza elementy oświetlenia awaryjnego i zespoły oddymiania i napowietrzania czterech klatek schodowych. Projektowane rozbudowy instalacji nie zmieniają dotychczasowych układów pomiarowych i przyłączy.

11. Warunki Ochrony Przeciwpowarowej

Opis sposobu spełnienia warunków ochrony pożarowej budynku administracyjno-biurowego

zgodnie z Postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dn. 06. 10 2020 r. i Ekspertyzą Stanu Ochrony Pożarowej z lipca 2020r .

Dostosowanie budynku do wymagań ochrony przeciwpowarowej zostało zrealizowane w oparciu o projekt budowlany uwzględniający wskazania ekspertyzy oraz postanowienia komendanta wojewódzkiego PSP w sprawie wyrażenia zgody na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w inny sposób niż określono w przepisach techniczno-budowlanych oraz o ochronie przeciwpowarowej.

11.1. Podstawa Prawna

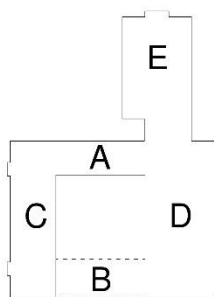
Przepisy i normy dotyczące ochrony przeciwpowarowej wykorzystane do wykonania opracowania:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpowarowej (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1372 z późn. zm.).

2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r. , poz. 1186 z późn. zm.).[2]
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1065).[3]
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zm.).[4]
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).[5]
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. 2015, poz. 2117).[6]
7. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2017 r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania (Dz. U. 2017, poz. 1657 z późn. zm.).[7]
8. Wytyczne Instytutu Techniki Budowlanej nr 409/2005 „Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową”.
9. PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.”
10. PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.”
11. PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
14. Wiedza techniczna.

11.2. Ogólna Charakterystyka Obiektu

Opis budynku



Budynek istniejący wzniesiony jako 4-kondygnacyjny budynek w konstrukcji tradycyjnej. Składa się z części wyższej 4-kondygnacyjnej oraz skrzydła niższego 3-kondygnacyjnego. Budynek na potrzeby niniejszego opracowania podzielono na 5 skrzydeł :

- Skrzydło A;
- Skrzydło B;
- Skrzydło C;
- Skrzydło D;
- Skrzydło E.

Ściany zewnętrzne warstwowe z cegły silikatowej drążonej na zaprawie cementowo- wapiennej z pustką powietrzną niewentylowaną oraz z bloczków z betonu komórkowego.

Dach płaski – stropodach o nachyleniu do 5%. Stropy – płyta żebrańska 24 cm.

Do budynku prowadzi wejście główne od strony północno-wschodniej poprzez wewnętrzny dziedziniec.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Dane liczbowe:

- Powierzchnia zabudowy - 2517,35 m² (bez zmian)
- Wysokość budynku - ok. 12,5 m (bez zmian)
- Liczba kondygnacji - 4
- Powierzchnia użytkowa - 6993,66 m² (bez zmian)
- Kubatura brutto 29383,17 m³ (bez zmian)

Charakterystyka zagrożenia pożarowego

11.3. Kategoria Zagrożenia Ludzi

Ze względu na przeznaczenie budynek w całości kwalifikuje się jako ZL III. Po przebudowie kwalifikowany będzie jako ZL I i ZL III. W budynku na I piętrze będzie występował zespół pomieszczeń, gdzie występować będzie pomieszczenie przeznaczone dla ponad 50 osób nie będących jego stałymi użytkownikami. W pozostałych salach takich jak np. pomieszczenie konsumpcyjne zakłada się jednocześnie przebywanie nie więcej niż 50 osób.

11.4. Gęstość Obciążenia Ogniowego

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi nie określa się gęstości obciążenia ogniowego. Zakłada się, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych oraz w pomieszczeniach archiwów podręcznych, nie przekroczy 500 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach archiwów (wydzielonych docelowo jako odrębne strefy pożarowe z uwzględnieniem przedmiotu odstępstwa), nie przekroczy 4000 MJ/m².

11.5. Zagrożenie wybuchem w budynku

W obiekcie nie występują substancje i materiały niebezpieczne pożarowo, które stwarzałyby zagrożenie wybuchowe

11.6. Wysokość budynku

Budynek o wysokości mierzonej od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do kondygnacji nadziemnej do górnej powierzchni stropu nad ostatnią kondygnacją użytkową wynoszącej ok. 12,5 m zaliczany jest do grupy budynków średniowysokich (SW).

11.7. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów oraz stopień rozprzestrzeniania ognia

Dla omawianego średniowysokiego budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III ze strefami pożarowymi PM o gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m², zgodnie z § 212 ust.2 i 4 [1] wymagana jest klasa B odporności pożarowej.

Wymagana klasa odporności pożarowej B narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO), o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej „B”			
Lp.	Elementy budynku	Klasa odporności ogniowej	UWAGI
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy)	R 120	Spełnia wymagania
2	Stropy	REI 60	Spełnia wymagania
3	Ściany zewnętrzne	EI 60	Spełnia wymagania – wysokość pasa międzykondygnacyjnego wynosi min. 0,8 m nad strefami pożarowymi ZL oraz min. 1,2 m (1,35 m) nad strefami pożarowymi PM >1000 MJ/m ² (do 4000 MJ/m ²)
4	Ściany wewnętrzne	EI 30	Nie spełnia wymagań w części elementów
5	Konstrukcja dachu	R 30	Spełnia wymagania
6	Przekrycie dachu	RE 30	Nie dotyczy - nad najwyższą kondygnacją zastosowano strop o klasie odporności ogniowej REI 60
7	Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60	Spełnia wymagania

Oznaczenia użyte 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.,

Na podstawie Ekspertyzy Pożarowej, udostępnionej dokumentacji oraz wizji lokalnej ustalono, że w chwili obecnej wszystkie elementy spełniają ww. wymagania, za wyjątkiem:

- braku parametru nierozprzestrzenienia ognia NRO dla ścian zewnętrznych (zastosowano okładzinę zewnętrzną fasady budynku wykonanej z materiałów drewnopochodnych o nieznanym poziomie reakcji na ogień);
- brak zamocowania okładziny zewnętrznej fasady budynku do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ścian zewnętrznych tj. 60 minut;
- braku parametru nierozprzestrzenienia ognia NRO dla przekrycia dachu budynku (papa asfaltowa);
- braku zachowania klasy odporności ogniowej EI 30 dla ścian stanowiących obudowę drogi ewakuacyjnej w miejscach stosowania okien podawczych, naświetli do pomieszczeń, ścian oddzielających pomieszczenia biurowe na I piętrze od korytarza.

11.8. Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe.

Budynek w chwili obecnej stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 7233 m². Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL I i ZL III w budynku wielokondygnacyjnym średniowysokim (SW) wynosi 5000 m².

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej PM do 4000 MJ/m² w budynku wielokondygnacyjnym średniowysokim (SW) wynosi 2000 m².

Po przebudowie budynek stanowił będzie 3 strefy pożarowe :

- STP 1 – ZL III obejmująca pomieszczenia na I, II i III kondygnacji o powierzchni ok. 5204 m² – przedmiot odstępstwa;
- STP 2 – ZL III obejmująca pomieszczenia na IV kondygnacji o powierzchni ok. 1210 m²
- STP 3 – ZL I na I piętrze - o powierzchni 296 m²;
- STP 4 – rozdzielnia elektryczna na parterze PM do 500 MJ/m² o powierzchni ok. 7 m²;
- STP 5 – pom. gł. zaworu wody / pompowni przeciwpożarowej na parterze PM do 500 MJ/m² o powierzchni ok. 7 m²;
- STP A1 – archiwum PM do 4000 MJ/m² o powierzchni ok. 282 m²;
- STP A2 – archiwum PM do 4000 MJ/m² o powierzchni ok. 49 m²;
- STP A3 – archiwum PM do 4000 MJ/m² o powierzchni ok. 180 m².

Podział na strefy pożarowe uwzględnia przedmiot odstępstwa w postaci braku zachowania pionowych pasów o klasie odporności ogniowej EI 60, jak również pasów o klasie odporności ogniowej REI 120 w przypadku ścian zewnętrznych sąsiednich stref pożarowych usytuowanych względem siebie pod kątem od 60 do 120 stopni.

Dodatkowo, serwerownie oraz archiwa podręczne (połączone funkcjonalnie z częścią ZL) zostaną wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i zamknięte drzwiami EI 30, tworząc w ten sposób tzw. „pomieszczenia zamknięte”.

Dach nad częścią niższą (nad strefą pożarową STP1) w pasie min. 8 m od ściany zewnętrznej z otworami strefy pożarowej STP2 (IV kondygnacja) posiada klasę odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji i RE 30 dla przekrycia oraz w pasie tym nie jest nierozprzestrzeniający ognia – jest to przedmiotem odstępstwa

W powyższym zakresie występują następujące nieprawidłowości:

1. Występowanie strefy pożarowej o powierzchni ok. 7233 m², przy dopuszczalnej powierzchni 5000 m², co jest niezgodne z §227 ust. 1 [1];
2. Brak wydzielenia pomieszczenia rozdzielni elektrycznej, gł. zaworu wody / pompowni przeciwpożarowej jako odrębnej strefy pożarowej co jest niezgodne z §212 ust. 9 [1];
3. Brak wydzielenia pomieszczeń archiwów jako odrębnych stref pożarowych co jest niezgodne z §212 ust.8 [1];

Zgodnie z PPSP udzielono odstępstwa:

- na pozostawienie powierzchni projektowanej strefy pożarowej STP1 ok. 5204 m², przy dopuszczalnej powierzchni 5000 m²
- Pozostawienie pionowych pasów o klasie odporności ogniowej EI 60 na granicy stref pożarowych:
 - STP 1 – STP A1 - pionowy pas EI 60 o szerokości 0,33 m ocieplony styropianem,;
 - STP 1 – STP A2 – pionowy pas EI 60 o szerokości 0,32 m ocieplony styropianem;
 - STP 1 – STP A3 – pionowy pas EI 60 o szerokości 0,32 m ocieplony styropianem;

- STP 1 – STP 2 w obrębie IV kondygnacji– pionowy pas EI 60 o szerokości 0,33 m ocieplony styropianem;
- pozostałe pionowe pasy EI 60 o szerokości nie mniejszej niż 2 m - ocieplone styropianem, przy wymaganej szerokości co najmniej 2 m i wymogu wykonania z materiałów niepalnych

Pozostawienie pasów o klasie odporności ogniowej REI 120 na granicy stref pożarowych w przypadku ścian zlokalizowanych względem siebie pod kątem od 60 do 120 stopni:

- STP 1 – STP A1 - pas REI 120 przy ścianach wzajemnie prostopadłych o szerokości 0,33-1,37 m ocieplony styropianem, przy wymaganej szerokości 7,5 m (klasa EI 60 ściany zewnętrznej strefy pożarowej STP1 – 73%, a ściany zewnętrznej strefy pożarowej STP A1 - 77%);
- STP 1 – STP 3 - pas REI 120 przy ścianach wzajemnie prostopadłych o szerokości 1,4-1,43 m ocieplony styropianem, przy wymaganej szerokości 8 m (klasa EI 60 ściany zewnętrznej strefy pożarowej STP1 – 55%, a ściany zewnętrznej strefy pożarowej STP3- 46%), co jest niezgodne z §271 ust. 10 [1];

- Pozostawienie ścian oddzielenia przeciwpożarowego na granicach stref pożarowych ocieplonych materiałem palnym (styropianem) co jest niezgodne z §232 ust. 1 [1];

- Pozostawienie dachu nad częścią niższą (nad strefą pożarową STP1) w pasie min. 8 m od ściany zewnętrznej z otworami strefy pożarowej STP2 (IV kondygnacja) posiadającego klasę odporności ogniowej R 30 dla konstrukcji i RE 30 dla przekrycia, przy czym w pasie tym nie jest nierozprzestrzeniający ognia, co jest niezgodne z §218 ust. 1 [1];

11.9. Warunki ewakuacyjne

W budynku znajduje się osiem klatek schodowych:

Klatka schodowa K1

- dwubiegowa klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku.

- szerokość biegu – 1,15-1,18 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 0,93-1,8 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – brak – ewakuacja do holu z funkcją uzupełniającą;

Klatka schodowa K2

- dwubiegowa klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku.

- szerokość biegu – 1,15-1,18 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 0,95-1,8 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – 1,2 m (0,86+0,34 m);

Klatka schodowa K3

- dwubiegowa klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku.

- szerokość biegu – 1,15 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 1,05-1,36 m, 0,75 m na II piętrze uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – 1,2 m (0,86+0,34 m);

Klatka schodowa K4

- dwubiegowa klatka schodowa komunikacyjna łącząca kondygnacje od I do III.

- szerokość biegu – 1,86 m,
- szerokość spocznika – 1,88 m
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – brak

Klatka schodowa K5 - dwubiegowa klatka schodowa łącząca wszystkie kondygnacje budynku.

- szerokość biegu – 1,15-1,19 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 1,02-1,70 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m,
- drzwi wyjściowe – 0,9 m;

Klatka schodowa K6

- dwubiegowa klatka schodowa komunikacyjna łącząca kondygnacje od I do II.

- szerokość biegu – 1,15 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 1,14 m uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – 0,9 m (0,8 m na drodze ewakuacyjnej przez przestrzeń tej klatki);

Klatka schodowa K7

- dwubiegowa klatka schodowa komunikacyjna łącząca kondygnacje od II do III.

- szerokość biegu – 1,03 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 0,93 m uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15-0,16 m.
- drzwi wyjściowe – 0,99 m.

Klatka schodowa K8

- dwubiegowa klatka schodowa komunikacyjna łącząca kondygnacje od II do III.

- szerokość biegu – 0,93 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 1,08-2,03 m uzyskano odstępstwo PPSP
- wysokość stopni – 0,15 m.
- drzwi wyjściowe – brak
-

Schody zewnętrzne SZ1

- szerokość biegu – 1,12-1,38 m, uzyskano odstępstwo PPSP
- szerokość spocznika – 1,05 m
- wysokość stopni – 0,14-0,15 m.

W ramach prac adaptacyjnych klatki schodowe **K1, K2, K3 i K5** zostaną wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające, uruchamiane przy pomocy systemu wykrywania dymu. Z uwagi na warunkowania architektoniczno-budowlane brak jest technicznych możliwości zastosowania ww. rozwiązań w pozostałych klatkach schodowych w związku z czym uznano je jako klatki wyłącznie komunikacyjne.

Ewakuacja z kondygnacji IV

Odbywa się do ewakuacyjnych klatek schodowych K1, K2 i K3. Ze skrzydeł: B i C zapewniono po 2 kierunki ewakuacji do klatek schodowych, które w chwili obecnej nie są wydzielone pożarowo i niewyposażone w urządzenia oddymiające.

Długość dojścia ewakuacyjnego w tym przypadku jest przekroczona ponad wartość dopuszczalną tj. 60 m dla dojścia krótszego i 120 m dla drugiego dojścia. W skrzydle A zapewniono jeden kierunek ewakuacji do klatki schodowej K1, gdzie długość poziomego odcinka wynosi ok. 43 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Jeden kierunek ewakuacji występuje również w końcowej części korytarza w skrzydle B przy klatce schodowej K3.

Po wydzieleniu pożarowym ewakuacyjnych klatek schodowych oraz wykonania zamknięć pomieszczeń drzwiami (komunikacja wewnętrzna przy klatce schodowej K4) długości dojść ewakuacyjnych z IV kondygnacji spełniać będą wymagania przepisów techniczno-budowlanych

za wyjątkiem:

- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalej położonych pomieszczeń przy klatce komunikacyjnej K4 do drzwi EIS 30 klatki schodowej K1, którego długość wynosi ok. 33 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej – uzyskano odstępstwo PPSP.

Przejścia ewakuacyjne w na kondygnacji nie przebiegają przez więcej niż 3 pomieszczenia, posiadają długość nieprzekraczającą 40 m i szerokość co najmniej 0,9 m (0,8 m w przypadku przejść ewakuacyjnych dla maksymalnie 3 osób).

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi powyżej 1,40 m lub 1,20 m w przypadku gdy służy do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężać będą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej ww. wartości zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wyjątek stanowi:

- lokalne przewężenie przy klatce schodowej K4 do 0,86 m z uwagi na występujące elementy konstrukcyjne oraz przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – do likwidacji;
- lokalne przewężenie na korytarzu pomiędzy klatkami schodowymi K2 i K3 do 1,2 m z uwagi na występujące elementy konstrukcyjne oraz przy wymaganej szerokości co najmniej 1,4 m – uzyskano odstępstwo PPSP .

Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, z lokalnymi obniżeniami na wysokość 2 m na odcinkach o długości nie większej niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości nie większej niż 10 m.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej wynosi poniżej 0,9 m lub w przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,6 m (2x0,6 m). Wszystkie drzwi na drodze ewakuacyjnej o nieprawidłowych wymiarach zostaną wymienione z wyjątkiem dwójga drzwi na korytarzu pomiędzy klatkami schodowymi K2 i K3, których szerokość wynosi 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Przeznaczone do celów ewakuacji jednoskrzydłowe drzwi z pomieszczeń powinny posiadać szerokość 0,90 m (0,8 m w przypadkach, gdy drzwi służą do ewakuacji do 3 osób). Na tej kondygnacji minimalna

szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynosi 0,64 m, do pomieszczeń dla ponad 3 osób – 0,81 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych, służących do celów ewakuacji powinna wynosić 2,0 m. Wymóg ten jest niespełniony w przypadku kilku par drzwi, których wysokość wynosi od 1,92-1,99 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Ewakuacja z kondygnacji III

Odbywa się do ewakuacyjnych klatek schodowych K1, K2, K3 oraz klatki K5 dla skrzydła E. Ze skrzydeł: części wyższej zapewniono w większości po 2 kierunki ewakuacji do klatek schodowych, które w chwili obecnej nie są wydzielone pożarowo i niewyposażone w urządzenia oddymiające.

Długość dojścia ewakuacyjnego w tym przypadku jest przekroczona ponad wartość dopuszczalną tj. 60 m dla dojścia krótszego i 120 m dla drugiego dojścia. W skrzydle E części niższej zapewniono jeden kierunek ewakuacji do klatki schodowej K5, gdzie długość poziomego odcinka wynosi ok. 29 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej. Jeden kierunek ewakuacji występuje również w rejonie pomieszczeń wydzielonych docelowo jako odrębna strefa pożarowa ZL I.

Po wydzieleniu pożarowym ewakuacyjnych klatek schodowych długości dojść ewakuacyjnych z III kondygnacji spełniać będą wymagania przepisów techniczno-budowlanych

za wyjątkiem:

- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z pomieszczenia 66c w strefie pożarowej ZL I do drzwi EIS 30 klatki schodowej K2, którego długość wynosi ok. 19 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 10 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalej położonych pomieszczeń w skrzydle E do drzwi EIS 30 klatki schodowej K5, którego długość wynosi ok. 29 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej – uzyskano odstępstwo PPSP.

Przejścia ewakuacyjne na kondygnacji nie przebiegają przez więcej niż 3 pomieszczenia, posiadają długość nieprzekraczającą 40 m i szerokość co najmniej 0,9 m (0,8 m w przypadku przejść ewakuacyjnych dla maksymalnie 3 osób).

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi powyżej 1,40 m lub 1,20 m w przypadku gdy służy do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężać będą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej ww. wartości zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wyjątek stanowi:

- przewężenie w części niższej do szerokości 1,13-1,14 m, przy wymaganej szerokości co najmniej 1,4 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- lokalne przewężenie w skrzydle A przy klatce schodowej K1 do 1,32 m z uwagi na występujące elementy konstrukcyjne przy wymaganej szerokości co najmniej 1,4 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- lokalne przewężenie na poziomej drodze ewakuacyjnej przy klatce schodowej K3 do 0,89 m z uwagi na występujący otwór drzwiowy (pozostałość po odsadzonych drzwiach) przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP

- Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, z lokalnymi obniżeniami na wysokość 2 m na odcinkach o długości nie większej niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości nie większej niż 10 m.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej wynosi poniżej 0,9 m lub w przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,6 m (2x0,6 m). Wszystkie drzwi na drodze ewakuacyjnej o nieprawidłowych wymiarach zostaną wymienione z wyjątkiem drzwi do klatki schodowej K7 komunikacyjnej, których szerokość wynosi 0,76 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Przeznaczone do celów ewakuacji jednoskrzydłowe drzwi z pomieszczeń powinny posiadać szerokość 0,90 m (0,8 m w przypadkach, gdy drzwi służą do ewakuacji do 3 osób). Na tej kondygnacji minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynosi 0,68 m, do pomieszczeń dla ponad 3 osób – 0,86 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Drzwi dwuskrzydłowe do pomieszczeń o szerokości 1,24 m (0,81 m + 0,43 m) do Sali konferencyjnej ZL I oraz do pomieszczenia 103m – 1,42 m (2x0,71 m) – uzyskano odstępstwo PPSP.

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych, służących do celów ewakuacji powinna wynosić 2,0 m.

Ewakuacja z kondygnacji II

Odbywa się do ewakuacyjnych klatek schodowych K1, K2, K3 i do holu z funkcją dodatkową oraz klatki K5 dla skrzydła E. Ze skrzydeł: części wyższej zapewniono w większości po 2 kierunki ewakuacji do holu z funkcją dodatkową oraz klatek schodowych które w chwili obecnej nie są wydzielone pożarowo i niewyposażone w urządzenia oddymiające.

Długość dojścia ewakuacyjnego w tym przypadku jest przekroczona ponad wartość dopuszczalną tj. 60 m dla dojścia krótszego i 120 m dla drugiego dojścia. W skrzydle E części niższej zapewniono jeden kierunek ewakuacji do klatki schodowej K5, gdzie długość poziomego odcinka wynosi ok. 30 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej.

Po wydzieleniu pożarowym ewakuacyjnych klatek schodowych długości dojść ewakuacyjnych z II kondygnacji spełniać będą wymagania przepisów techniczno-budowlanych

za wyjątkiem:

- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalej położonych pomieszczeń w skrzydle E części niższej do drzwi EIS 30 klatki schodowej K5, którego długość wynosi ok. 30 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej – uzyskano odstępstwo PPSP.

Przejścia ewakuacyjne w na kondygnacji nie przebiegają przez więcej niż 3 pomieszczenia, posiadają długość nieprzekraczającą 40 m i szerokość co najmniej 0,9 m (0,8 m w przypadku przejść ewakuacyjnych dla maksymalnie 3 osób), z wyjątkiem przejścia ewakuacyjnego w pom. WC w rejonie klatki schodowej K6, którego szerokość wynosi 0,68 m, przy wymaganej 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi powyżej 1,40 m lub 1,20 m w przypadku gdy służy do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężać będą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej ww. wartości zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wyjątek stanowi:

- przewężenie w części niższej do szerokości 1,14-1,18 m, przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, z lokalnymi obniżeniami na wysokość 2 m na odcinkach o długości nie większej niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości nie większej niż 10 m.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej wynosi poniżej 0,9 m lub w przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,6 m (2x0,6 m). Wszystkie drzwi na drodze ewakuacyjnej o nieprawidłowych wymiarach zostaną wymienione z wyjątkiem drzwi przy klatce schodowej K5, których szerokość wynosi 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Przeznaczone do celów ewakuacji jednoskrzydłowe drzwi z pomieszczeń powinny posiadać szerokość 0,90 m (0,8 m w przypadkach, gdy drzwi służą do ewakuacji do 3 osób). Na tej kondygnacji minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynosi 0,65 m, do pomieszczeń dla ponad 3 osób – 0,8 m. Drzwi dwuskrzydłowe do pomieszczeń o szerokości 1,4 m (2x0,7 m) do pom. 51/3 – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych, służących do celów ewakuacji powinna wynosić 2,0 m.

Hol z funkcją dodatkową (hol wejściowy główny) pełni funkcję poziomej drogi ewakuacyjnej z klatki schodowej K1 oraz z poziomej drogi ewakuacyjnej. W chwili obecnej hol nie jest oddzielony od poziomych dróg ewakuacyjnych w sposób wymagany dla klatki schodowej, lecz zostanie to zrealizowane w ramach prac budowlanych dostosowawczych, z wyjątkiem przeszkleń pomiędzy holem a pomieszczeniem 51a oraz 46b nieposiadających klasy odporności ogniowej EI 60 – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość holu w miejscu przebiegu drogi ewakuacyjnej wynosi 3,0 m, przy wymaganej wysokości co najmniej 3,3 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Zachowano wolną szerokość drogi ewakuacyjnej min. 2,1 m. Nie zachowano kontynuacji obudowy drogi ewakuacyjnej z klatki schodowej K1 do holu, w sposób jak dla tej klatki - uzyskano odstępstwo PPSP (dot. obudowy pom. 46b)

Łączna szerokość drzwi ewakuacyjnych z holu wynosi 1,8 m, natomiast pojedyncze skrzydło posiada szerokość 0,9 m, przy wymaganej szerokości co najmniej 1,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Wszystkie drzwi w obrębie holu z funkcją dodatkową zostaną wyposażone w samozamykacze.

Ewakuacja z kondygnacji I

Odbywa się poziomymi drogami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku lub do klatki schodowej K1, gdzie następnie odbywa się przez hol z funkcją dodatkową. Zapewniono w większości 1 kierunek ewakuacji. Długość dojścia ewakuacyjnego w tym przypadku jest przekroczona ponad wartość dopuszczalną tj. 30 m.

Po wydzieleniu pożarowym ewakuacyjnych klatek schodowych oraz zastosowaniu podziału na strefy pożarowe długości dojść ewakuacyjnych z I kondygnacji spełniać będą wymagania przepisów techniczno-budowlanych

za wyjątkiem:

- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalej położonych pomieszczeń w skrzydle D części wyższej do drzwi EIS 30 klatki schodowej K3, którego długość wynosi ok. 37 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej – uzyskano odstępstwo PPSP
- poziomego odcinka drogi ewakuacyjnej z najdalej pomieszczenia 15h w skrzydle A części wyższej do drzwi EIS 30 klatki schodowej K1, którego długość wynosi ok. 25 m, przy dopuszczalnej długości nie większej niż 30 m w tym nie więcej niż 20 m po poziomej drodze ewakuacyjnej – uzyskano odstępstwo PPSP

Przejścia ewakuacyjne na kondygnacji nie przebiegają przez więcej niż 3 pomieszczenia, posiadają długość nieprzekraczającą 40 m i szerokość co najmniej 0,9 m (0,8 m w przypadku przejść ewakuacyjnych dla maksymalnie 3 osób), z wyjątkiem przejścia ewakuacyjnego w pom. WC w rejonie klatki schodowej K4, którego szerokość wynosi 0,77 m, przy wymaganej 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) wynosi powyżej 1,40 m lub 1,20 m w przypadku gdy służy do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężać będą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej ww. wartości zostaną wyposażone w samozamykacze.

Wyjątek stanowi:

- przewężenie w części wyższej w skrzydle C do szerokości 1,3 m, przy wymaganej szerokości co najmniej 1,4 m – do usunięcia.
- lokalne przewężenie na poziomej drodze ewakuacyjnej przy klatce schodowej K4 do 0,87 m z uwagi na występujący otwór drzwiowy przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- lokalne przewężenie na poziomej drodze ewakuacyjnej przy klatce schodowej K6 do 0,89 m z uwagi na występujący otwór drzwiowy przy wymaganej szerokości co najmniej 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 2,2 m, z lokalnymi obniżeniami na wysokość 2 m na odcinkach o długości nie większej niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości nie większej niż 10 m.

Szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej wynosi poniżej 0,9 m lub w przypadku drzwi dwuskrzydłowych szerokość skrzydła nieblokowanego wynosi 0,6 m (2x0,6 m). Wszystkie drzwi na drodze ewakuacyjnej o nieprawidłowych wymiarach zostaną wymienione z wyjątkiem drzwi na drodze ewakuacyjnej przez przestrzeń klatki schodowej K6, których szerokość wynosi 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Przeznaczone do celów ewakuacji jednoskrzydłowe drzwi z pomieszczeń powinny posiadać szerokość 0,90 m (0,8 m w przypadkach, gdy drzwi służą do ewakuacji do 3 osób). Na tej kondygnacji minimalna szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych dla nie więcej niż 3 osób wynosi 0,6 m, do pomieszczeń dla ponad 3 osób – 0,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Drzwi dwuskrzydłowe wahadłowe w zespole pomieszczeń kuchennych o szerokości 1,16 m (2x0,58 m), przy wymaganej szerokości jednego skrzydła min. 0,6 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Drzwi dwuskrzydłowe do schowka o szerokości 1,16 m (2x0,58 m), przy wymaganej szerokości jednego skrzydła min. 0,9 m – uzyskano odstępstwo PPSP

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacyjnych, służących do celów ewakuacji powinna wynosić 2,0 m, a wynosi minimalnie 1,34-1,61 m. Są to drzwi do pomieszczeń nieprzeznaczonych na

pobyt ludzi na pobyt ludzi (schowki). Drzwi do pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie ale nie przeznaczone na pobyt ludzi posiadają zaniżoną wysokość od 1,88-1,99 m – uzyskano odstępstwo PPSP.

Z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50 osób (strefa pożarowa ZL I) zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m, otwierające się na zewnątrz pomieszczeń.

Wyjścia ewakuacyjne z budynku (z dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych):

- W1 – drzwi z holu z funkcją dodatkową – dwoje drzwi o szerokości 0,9 m, przy wymaganej szerokości 1,8 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- W2 – drzwi z klatki schodowej K2 o szerokości 1,2 m (0,86+0,34 m), przy wymaganej szerokości skrzydła nieblokowanego 0,9 m uzyskano odstępstwo PPSP
- W3 - drzwi z klatki schodowej K3 o szerokości 1,2 m (0,86+0,34 m), przy wymaganej szerokości skrzydła nieblokowanego 0,9 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- W4 – drzwi z poziomej drogi ewakuacyjnej przy Sali konsumpcyjnej o szerokości 0,9 m, przy wymaganej szerokości 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- W5 – drzwi z klatki schodowej K5 o szerokości 0,9 m, przy wymaganej szerokości skrzydła 1,2 m uzyskano odstępstwo PPSP
- W6 - drzwi z klatki schodowej K6 o szerokości 0,9 m, przy wymaganej szerokości skrzydła 1,2 m uzyskano odstępstwo PPSP
- W7 - drzwi z klatki schodowej K7 o szerokości 0,99 m, przy wymaganej szerokości skrzydła 1,2 m – uzyskano odstępstwo PPSP
- W8 - drzwi z poziomej drogi ewakuacyjnej przy klatce schodowej K5 o szerokości 0,77+0,24 m, przy wymaganej szerokości skrzydła nieblokowanego 0,9 m; uzyskano odstępstwo PPSP

Przewiduje się wyposażenie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych oraz klatek schodowych komunikacyjnych w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

W budynku w strefach pożarowych ZL III dopuszcza się występowanie nieotwieralnych naświetli znajdujących się na wysokości powyżej 2 m od poziomu posadzki.

Obudowa korytarzy posiada klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30, za wyjątkiem przeszkleń, w tym okien podawczych – uzyskano odstępstwo PPSP.

Korytarze zostaną podzielone na odcinki o długości nie większej niż 50 m przy pomocy przegród z drzwiami dymoszczelnymi

11.10. Sposób Zabezpieczenia Przeciwpożarowego Instalacji Użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej.

Przy wydzieleniu pożarowym stref pożarowych należy uwzględnić m.in. następujące warunki:

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów - EI 120 dla ścian i EI 60 stropów w częściach ZL i EI 120 dla stropów w częściach PM.

- Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 60/120 w zależności od klasy odporności ogniowej elementu przez który przechodzą.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub EI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

11.11. Dobór Urządzeń Przeciwpożarowych

i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

System sygnalizacji pożarowej (SSP)	Nie jest wymagany.
Stała instalacja gaśnicza (SUG)	Nie jest wymagana
Dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO)	Nie jest wymagany.
Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z zaworami hydrantowymi 52	

Zgodnie z § 19 ust.3 pkt. 1 rozporządzenia [2] w strefach pożarowych PM<4000 MJ/m² o powierzchni ponad 200 m²(STP A1) jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych 52 z węzłem płaskoskładanym. Strefa pożarowa zostanie wyposażony w ww. instalację, pokrywającą swoim zasięgiem całą powierzchnię chronioną.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi 25

Zgodnie z § 19 ust.1 pkt. 2 lit. b rozporządzenia [2] w strefach pożarowych ZL o powierzchni ponad 200 m² budynku jest wymagana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z punktami poboru wody w postaci hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym. W strefach pożarowych ZL zostały zaprojektowane hydranty wewnętrzne 25, pokrywające swoim zasięgiem wszystkie pomieszczenia chronione a strefie PM o powierzchni powyżej 200 m² zaprojektowano hydrant 52 z węzłem płaskoskładanym.

Awaryjne światlenie ewakuacyjne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury [1] awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne korytarzy i klatek schodowych powinno spełniać wymagania minimalnego czasu działania po zaniku zasilania, tj. min. 1 godz. Powinno zapewnić minimalny poziom natężenia oświetlenia 1 lx zgodnie z Polskimi Normami w tym zakresie.

W chwili obecnej budynek nie jest wyposażony w ww. instalację. Podczas prac adaptacyjnych zostaną wykonane ww. instalacje do stanu zgodnego z przepisami, z podwyższonym natężeniem oświetlenia do 2 lx w obrębie dróg ewakuacyjnych poziomych i pionowych.

Urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych Nie są wymagane.

Dźwig dla ekip ratowniczych

Nie jest wymagany.

Urządzenia do usuwania dymu z klatek schodowych

Klatki schodowe K1, K2, K3 i K5 zostaną wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane automatycznie z systemu wykrywania dymu.

System oddymiania realizowany będzie przez klapy dymowe zlokalizowane w dachu nad klatkami schodowymi a napowietrzanie (kompensacja usuwanej mieszaniny gazów pożarowych) realizowane będzie poprzez nawiew mechaniczny.

Ustalono że nie występuje żaden z warunków kwalifikujących do potwierdzenia skuteczności przyjętych rozwiązań metodą obliczeniowej mechaniki płynów:

- powierzchnie klatek ewakuacyjnych A_{KS} na dowolnej kondygnacji nie przekraczają 40 m²
- z klatkami schodowymi są połączone korytarze i przestrzenie o długości do 10 m, licząc od granicy powierzchni obliczeniowej klatki schodowej
- długość dojścia do granicy klatki obliczeniowej z dowolnych drzwi nie przekracza 5m
- szerokość przyległego korytarza , stanowiącego wspólną przestrzeń z klatkami schodowymi nie przekracza 3 m.

Wymaganą powierzchnię czynną klap dymowych A_{cz} w przedmiotowym budynku obliczono na podstawie powierzchni obliczeniowej klatek schodowych. W przypadkach, w których wymiary istniejących klatek są mniejsze od wymaganych w aktualnych Warunkach Technicznych, do obliczeń przyjęto minimalne szerokości użytkowe biegów i spoczników zgodne z aktualnymi WT.

Sumaryczna powierzchnia czynna klap dymowych powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni obliczeniowej klatki schodowej (A_{KS-O}) ale nie może być mniejsza niż 1,0 m²

Klatka schodowa K1

- największa powierzchnia klatki wynosi 34,47 m²
- powierzchnia obliczeniowa klatki z uwzględnieniem powiększenia wymiarów do wymaganych aktualnie w Warunkach Technicznych wymiarów wynosi 16,64 m²

$$A_{cz} = \max(0,05 \times A_{KS-O}; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

dla klatki schodowej K1:

$$A_{cz} = \max(0,05 \times 16,64; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

$A_{cz} = 0,83$, które z warunku powierzchni nie mniejszej niż 1,0 m² zostaje podniesione do wartości 1,0m²

dobrano klapę dymową jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m

Klatka schodowa K2

- największa powierzchnia klatki wynosi 27,56 m²
- powierzchnia obliczeniowa klatki z uwzględnieniem powiększenia wymiarów do wymaganych aktualnie w Warunkach Technicznych wymiarów wynosi 16,64 m²

$$A_{cz} = \max(0,05 \times A_{KS-O}; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

dla klatki schodowej K2:

$$A_{cz} = \max(0,05 \times 16,64; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

$A_{cz} = 0,83$, które z warunku powierzchni nie mniejszej niż 1,0 m² zostaje podniesione do wartości 1,0m²

dobrano klapę dymową jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m

Klatka schodowa K3

- największa powierzchnia klatki wynosi 24,76 m²
- powierzchnia obliczeniowa klatki z uwzględnieniem powiększenia wymiarów do wymaganych aktualnie w Warunkach Technicznych wymiarów wynosi 18,09 m²

$$A_{cz} = \max(0,05 \times A_{KS-0}; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

dla klatki schodowej K3:

$$A_{cz} = \max(0,05 \times 18,09; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

$A_{cz} = 0,90$, które z warunku powierzchni nie mniejszej niż 1,0 m² zostaje podniesione do wartości 1,0m²

dobrano klapę dymową jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m

Klatka schodowa K5

- największa powierzchnia klatki wynosi 15,76 m²
- powierzchnia obliczeniowa klatki z uwzględnieniem powiększenia wymiarów do wymaganych aktualnie w Warunkach Technicznych wymiarów wynosi 18,12 m²

$$A_{cz} = \max(0,05 \times A_{KS-0}; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

dla klatki schodowej K5:

$$A_{cz} = \max(0,05 \times 18,12; 1,0) \text{ [m}^2\text{]}$$

$A_{cz} = 0,91$, które z warunku powierzchni nie mniejszej niż 1,0 m² zostaje podniesione do wartości 1,0m²

dobrano klapę dymową jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m

Klatki schodowe zostaną wyposażone w klapy dymowe o powierzchni czynnej min. 5% powierzchni rzutu klatki schodowej lecz nie mniejszej niż 1m² powierzchni czynnej-. Projektowane są cztery klapy (po jednej na każdą z klatek) o powierzchni 1,07m² powierzchni czynnej.

Dopływ powietrza uzupełniającego (kompensacyjnego) zapewniony zostanie w sposób mechaniczny. Doprowadzenie nawiewu zostanie zrealizowane w dolnych częściach klatek schodowych przy użyciu nawiewu jednopunktowego.

Nawiew powietrza zostanie zrealizowany przez zastosowanie urządzeń dla których zostaną wykonane obliczenia potwierdzające spełnienie doboru wielkości strumienia:

$$V_{\text{went}} = V_{n_{\text{max}}} + V_{\text{kanały}} \text{ [m}^3\text{/h)} ,$$

zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w CNBOP-PIB W-0003: 2016, wyd. 2019

Dobrano zestaw nawiewny o sumarycznej ilości powietrza kompensacyjnego 18 300 m³/h dla każdej z klatek.

Oddymienie uruchamiane będzie samoczynnie sygnałem z czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na niskim i wysokim parterze, oraz I i II piętrze, nawiew powietrza uzupełniającego przez zespół nawiewny mechaniczny zlokalizowany na poziomie niskiego parteru, uruchamiany automatycznie. Przewody zasilające klapy dymowe co najmniej PH 30 wraz z zamocowaniami E 30;

system każdej klatki schodowej będzie składał się z :

kłapy dymowej oddymiającej, zespołu nawiewnego, modułu zasilającego sterującego, 5 czujek dymu, 4 ręcznych przycisków oddymiania, wyłącznika wentylatora, stacji pogody i przycisku przewietrzania.

Instalacja elektroenergetyczna

Zgodnie z § 183 ust. 2 rozporządzenia [1] obiekty, których kubatura przekracza 1000 m³ należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do budynku. Urządzenia przeciwpożarowe powinny być zasilane sprzed głównego wyłącznika prądu. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie powinna spowodować samoczynnego włączenia źródła rezerwowego w tym również agregatu prądotwórczego za wyjątkiem oświetlenia awaryjnego.

Z uwagi na kubaturę wynoszącą ponad 1000 m³ w budynku jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W obiekcie zostanie zainstalowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu o funkcjonalności dostosowanej do planowanej przebudowy.

Instalacja gazowa

Budynek jest wyposażony w instalację gazową doprowadzającą gaz do pomieszczeń kuchennych.

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

Instalacja ogrzewcza i wodno-kanalizacyjna

Budynek ogrzewany jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. Budynek posiada instalacje wodociągową i kanalizacyjną. Przejścia instalacji przez strop oddzielający niski parter od wysokiego parteru o średnicy większej niż 0,04 m zabezpieczone zostaną przepustami o klasie odporności ogniowej EI 120. Przejścia instalacyjne w ścianach oddzielenia pożarowego między strefami pożarowymi zabezpieczone zostaną przepustami o klasie odporności ogniowej EI 120.

11.12. Wyposażenie w Gaśnice.

Strefy pożarowe kwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III oraz strefy pożarowe PM<4000 MJ/m², należy wyposażać w gaśnice. Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia [2]. W szczególności należy uwzględnić następujące zasady:

- Budynek powinien być wyposażony w gaśnice wg normatywu 2kg lub 3 dm³ środka gaśniczego na 100 m² strefy pożarowej,
- sprzęt gaśniczy powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- sprzęt gaśniczy powinien być umieszczony w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu zapewniony powinien być o szerokości co najmniej 1 m,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinien być zgodne z Polską Normą
- odległość dojścia do sprzętu gaśniczego z dowolnego miejsca w obiekcie nie powinna przekraczać 30m.

Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2kg (3dm³) – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

11.13. Wystrój Wnętrz

Do aranżacji wykończenia wnętrz w przedmiotowym budynku zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień D-s2, d0 ; D-s3, d0 ; D-s2, d1 ; D-s3, d1 ; D-s2, d2 ; D-s3, d2 ; E-d2 ; E ; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3, d0; A2-s3, d1; A2-s3, d2; B-s3, d0; B-s3, d1; B-s3, d2; C-s3, d0; C-s3, d1; C-s3, d2; D-s3, d0; D-s3, d1; D-s3, d2; E-d2; E; F.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W pomieszczeniach z podłogami podniesionymi oraz w pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach przeznaczonych dla ponad 50 osób, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2-s1, d0; A2-s2, d0; A2-s3, d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1, d1; A2-s2, d1; A2-s3, d1; A2-s1, d2; A2-s2, d2; A2-s3, d2; B-s1, d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2, d2; B-s3, d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze i wentylacyjne, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrza oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W powyższym zakresie występują następujące niezgodności które zostaną zlikwidowane podczas dostosowywania obiektu:

1) Występowanie jako wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych w postaci np., płyt laminowanych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, co nie jest zgodne z § 259 ust. 1 rozporządzenia [1];

2) Występowanie na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, co nie jest zgodne z § 259 ust. 2 rozporządzenia [1];

Ściany murowane, z których zostaną usunięte okładziny łatwo zapalne zostaną otynkowane i pomalowane farbą ceramiczną. Ściany, które wymagają podniesienia klasy wytrzymałości pożarowej, zostaną obudowane płytami GK w systemie zapewniającym właściwą odporność pożarową przegrody.

Miejsca w których po rozebraniu palnych osłon lub mebli niezbędne będzie wykonanie ściany działowej o określonym w dokumentacji graficznej parametrze zostaną wykonane jako systemowe ściany GK wg systemu potwierdzonego przez producenta płyt GK, gwarantującego założoną odporność ogniową.

oznaczone na części graficznej pasy luksferów na klatkach schodowych zostaną rozebrane a powstałe otwory zostaną zamurowane, otynkowane i pomalowane

sufity podwieszane na drogach ewakuacyjnych zostaną wymienione na niezapalne, spełniające wyżej wymienione wymagania, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia.

11.14. Usytuowanie z Uwagi Na Bezpieczeństwo Pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Przedmiotowy budynek znajduje się w następujących odległościach:

- Od płn.-zach. – ul. Henryka Dobrzańskiego w odl. ok. 20 m;
- Od. płd.-zach. - ul. Gen. A.E .Fieldorfa „Nila” w odl. ok. 60 m;
- Od. płd.-wsch. - ul. Mokra w odl. ok. 15 m (część wyższa) oraz w odl. ok. 16 m od części niższej budynku gospodarczo garażowy (jednokondygnacyjny PM do 500 MJ/m²) - na tej samej działce budowlanej1;
- Od płn. przylega bezpośrednio (połączenie zadaszeniem) do budynku gospodarczo-garażowego.

Usytuowanie budynku nie spełnia wymagań przepisów techniczno-budowlanych:

1. Występowanie ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku, niebędącej ścianą oddzielenia przeciwpożarowego w odległości od 0 m do 16 m od sąsiedniego budynku gospodarczo garażowego, przy wymaganej odległości co najmniej 24 m (ściany i dachy obu budynków nie posiadają parametru NRO, ściana zewnętrzna przedmiotowego budynku od strony budynku gospodarczo garażowego posiada klasę E 60 na powierzchni zawierającej się w przedziale 30-65% powierzchni tej ściany) lub odległości zmniejszonej o 50% w przypadku odległości między ścianami znajdującymi się względem siebie pod kątem od 60 do 120 stopni, co jest niezgodne z §271 ust. 1,2, 4 i 11 [1]

Zgodnie z PPSP wyrażono zgodę na pozostawienie ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku, nie będącej ścianą oddzielenia pożarowego w odległości od 0 do 16 m od sąsiedniego budynku gospodarczo- garażowego, przy wymaganej odległości co najmniej 24 m. (Dachy obu budynków nie posiadają parametru NRO, ściana zewnętrzna przedmiotowego budynku od strony budynku gospodarczo garażowego posiada klasę E 60 na powierzchni zawierającej się w przedziale 30-65% powierzchni tej ściany) lub zmniejszonej o 50 % w przypadku odległości między ścianami znajdującymi się względem siebie pod kątem od 60 do 120 stopni.

Zgodnie z PPSP wyrażono zgodę na pozostawienie przekrycia dachu budynku (papa asfaltowa) bez parametru NRO

11.15.Drogi pożarowe

Do przedmiotowego średnio-wysokiego budynku, zgodnie z §12 ust. 1 rozporządzenia [3] jest wymagana droga pożarowa.

Z uwagi na uwarunkowania lokalne nie jest możliwe poprowadzenie drogi pożarowej wzdłuż jego dłuższego boku. W związku z tym należy zapewnić dostęp do co najmniej 30% obwodu zewnętrznego budynku (rozpiętość nie przekracza 60 m). W chwili obecnej droga pożarowa do budynku nie spełnia wszystkich zaleceń wskazanych w ekspertyzie. Zakres obecnie realizowanej inwestycji nie obejmuje wykonywania prac w zakresie zagospodarowania terenu. W kolejnym etapie prowadzenia prac przy obiekcie, gdy realizowane będą zadania z zakresu zagospodarowania terenu, zakłada się wyznaczenie

nowego przebiegu drogi pożarowej w sposób wskazany w Ekspertyzie Stanu Ochrony Pożarowej z lipca 2020 r.

11.16. Przeciwpozarowe zaopatrzenie wodne

Zgodnie z wymaganiami przepisów [3] §5 ust. 1 pkt. 1, dla przedmiotowego budynku o powierzchni powyżej 1000 m² i kubaturze powyżej 5000 m³ do zewnętrznego gaszenia pożaru należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s. Strefy pożarowe PM do 4000 MJ/m² wymagają zaopatrzenia wodnego w ilości nie większej niż 20 l/s. Źródłem zaopatrzenia w wodę jest sieć hydrantowa z hydrantami podziemnymi znajdującymi się wzdłuż dróg publicznych w obrębie budynku w odległości od 5-75 m od budynku (pierwszy hydrant w odległości ok. 33 m od budynku).

11.17. Wykaz niezgodności

w zakresie przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

W wyniku prac adaptacyjnych budynku, które przewidziano do wykonania w ramach obecnie projektowanego zakresu prac przy przebudowie obiektu, do stanu zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, dostosowane zostaną nieprawidłowości zakresie:

- 1) Wydzielenie klatek schodowych K1, K2, K3 i K5 ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 oraz drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wyposażenie ich w samoczynne urządzenia oddymiające, uruchamiane przy pomocy systemu wykrywania dymu;
- 2) Podział budynku na strefy pożarowe (zgodnie z pkt 4.6) wraz z wykonaniem przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ścianach i stropach), które powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów;
- 3) Wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (oświetlenie ewakuacyjne korytarze i klatki schodowe) o czasie pracy awaryjnej 1 h, natężenie oświetlenia co najmniej 2 lx.
- 4) Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu dostosowanego do planowanej przebudowy,
- 5) Wykonanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 6) Zapewnienie obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych elementami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (z wyjątkiem miejsc wskazanych w części graficznej);
- 7) Usunięcie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych np. płyt laminowanych użytych do wykończenia wnętrz, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, co nie jest zgodne z § 259 ust. 1 rozporządzenia [1];
- 8) Usunięcie z dróg komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, co nie jest zgodne z § 259 ust. 2 rozporządzenia [1];

- 9) Podział korytarzy na odcinki o długości nieprzekraczającej 50 m przy pomocy przegród z drzwiami dymoszczelnymi;
 - 10) Montaż drzwi z poziomej drogi ewakuacyjnej przy klatce schodowej K5 na zewnątrz budynku o szerokości 0,9 m (uwzględnione przy niezgodnościach niemożliwych do usunięcia);
 - 11) Oddzielenie holu z funkcją dodatkową od dróg ewakuacyjnych w sposób wymagany jak dla klatki schodowej, z której jest przezeń prowadzona ewakuacja (z wyjątkiem przedmiotu odstępstwa);
 - 12) Likwidacja drzwi dwuskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej o szerokości skrzydła nieblokowanego mniejszej niż 0,9 m (0,6 m) oraz drzwi jednoskrzydłowych na drodze ewakuacyjnej o szerokości mniejszej niż 0,9 m – za wyjątkiem przedmiotu odstępstwa.
 - 13) Usunięcie przewężeń poziomych dróg ewakuacyjnych, spowodowanych występowaniem ościeżnic drzwiowych;
 - 14) Zamknięcie komunikacji wewnętrznej przy klatce schodowej K4 na IV piętrze drzwiami (likwidacja lokalnego przewężenia drogi ewakuacyjnej);
 - 15) Wyposażenie w samozamykacze drzwi, których skrzydła po całkowitym otwarciu zawężają wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych;
- Niezgodności z wymaganiami przepisów techniczno- budowlanych i przeciwpożarowych, do usunięcia których zobowiązany jest właściciel obiektu przy wykonywaniu kolejnych inwestycji i prac adaptacyjnych budynku, a których zakres wykracza poza obecnie realizowany zakres inwestycji:
- 1) Doprowadzenie do budynku drogi pożarowej.
 - 2) Usunięcie drewnopochodnych elementów okładziny elewacyjnej budynku oraz budynku gospodarczo-garażowego (będącego we władaniu Inwestora);

mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg
upr. bud. Nr 166/ 76

mgr inż. arch Katarzyna Anna Dąbrowska
upr. bud. upr. bud. Nr 34/ PDOKK/2021

II. OPIS WYKONAWCZY

Zakres wykonywanych prac obejmuje:

- prace rozbiórkowe i demontażowe
- prace budowlane i montażowe
- prace wykończeniowe

ZE WZGLĘDU NA KONIECZNOŚĆ PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH NA FUNKCJONUJĄCYM OBIEKCIE, W CELU UMOŻLIWIENIA WYDZIELANIA POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI OBIEKTU WYŁĄCZONYCH Z UŻYTKOWANIA, ZASTOSOWANO PODZIAŁ PROJEKTU NA POSZCZEGÓLNE ZADANIA WYKONAWCZE

ZADANIA zostały oznaczone graficznie na rysunkach zbiorczych:

- ZADANIE K1
- ZADANIE K2
- ZADANIE K3
- ZADANIE K5

II.1 ZADANIE K3

(a) PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE

Zakres projektowanej przebudowy obiektu wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych i demontażowych:

- **Wykonanie otworu w ścianie szczytowej**

klatki K3, -w celu montażu zespołu napowietrzającego o wymiarach : 160 x 62

Wykonanie otworu wymaga postępowania zgodnie z zaleceniami konstruktora, w tym zabezpieczenia wykonywania prac, oraz wykonanie nadproża nad wykonywanymi otworami

- **Wykonanie otworu w stropie**

klatki K1 w celu osadzenia w nim klapy dymowej

Wykonanie otworów w stropie wymaga zdjęcia płyt stropowych w obszarze klatki schodowej i wymaga postępowania zgodnie z zaleceniami konstruktora

UWAGA: przyjęte wielkości otworów dla projektowanych klap dymowych i zestawów napowietrzających wynikają z założonego przez projektanta systemu. Ponieważ możliwe jest spełnienie wymaganych parametrów oddymiania i napowietrzania klatek schodowych przez systemy różnych producentów, co może powodować odchylenia wymiarowe od przyjętych urządzeń, w pierwszej kolejności wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia wielkości otworów w stropach i ścianach klatek schodowych zanim przystąpi do prac rozbiórkowych.

- **Demontaż sufitu podwieszanego**

w korytarzu pierwszego piętra (lokalizacja w pobliżu klatki K3 i K8) – 66,56 m²

- **Demontaż krat i witryn**

na klatkach schodowych

- **Demontaż stolarki drzwiowej**

wewnętrznej przewidzianej do likwidacji i poszerzenie otworów pod stolarkę projektowaną (wg załącznika graficznego)

- **Demontaż hydrantów, zabudowanych skrzynek hydrantowych i podłączenia instalacji wodnej hydrantowej :**

(b) PRACE BUDOWLANE MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

- **System oddymiania klatki schodowej K3 :**

System oddymiania klatki schodowej zaprojektowano jako kompleksowe rozwiązanie firmy SMAY:

- dobrane urządzenie oddymiające	klapa dymowa SCD- 1 p-l-1150x 1150x 500 z siłownikiem elektrycznym	szt.1
- dobrane urządzenie nawiewne	ZNZ2	szt.1
- moduł zasilająco sterujący	MZS 3	szt.1
- czujka dymu	CDZ-2 [K5]	szt.5
- ręczny przycisk oddymiania	POZ 2	szt.4
- wyłącznik wentylatora	WWZ	szt.1
- przycisk przewietrzania	PPZ	szt 1

Uwaga: możliwe jest zastosowanie innych urządzeń jeżeli z uwagi na parametry i wymagania przeciwpożarowe będą to rozwiązania równoważne.

Oddymienie uruchamiane będzie samoczynnie sygnałem z czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na niskim i wysokim parterze, oraz I i II piętrze, nawiew powietrza uzupełniającego przez zespół nawiewny mechaniczny zlokalizowany na poziomie niskiego parteru, uruchamiany automatycznie. Przewody zasilające klapy dymowe co najmniej PH 30 wraz z zamocowaniami E 30;

system każdej klatki schodowej będzie składał się z :

klapy dymowej oddymiającej, zespołu nawiewnego, modułu zasilającego sterującego, 5 czujek dymu, 4 ręcznych przycisków oddymiania, wyłącznika wentylatora i przycisku przewietrzania.

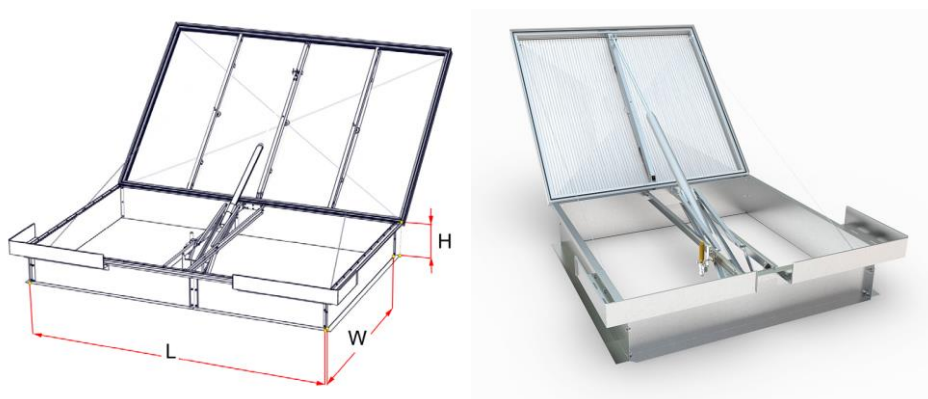
Oddymianie :

Dobrano klapę dymową SCD-1 z siłownikiem elektrycznym jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m
Nawiew powietrza zostanie zrealizowany przez zastosowanie zestawu napowietrzającego montowanego w wykonanym otworze w klatce schodowej. Dobrano zestaw nawiewny o sumarycznej ilości powietrza kompensacyjnego 18 300 m³/h.

Dobrana klapa dymowa przeznaczona jest do dachów płaskich o pochyleniu do 15°

Główną funkcją klapy SCD jest odprowadzenie dymu, gorących i toksycznych gazów pojawiających się w przestrzeni podstropowej w momencie zaistnienia pożaru. Klapa SCD ma otwieraną pokrywę, wypełnioną materiałem przepuszczającym światło, co sprawia, że funkcjonuje dodatkowo jako dachowy punkt doświetlenia. Priorytetową funkcją klapy dymowej jest funkcja oddymiania.

Dobrana klapa dymowa SCD ma przekrój prostokątny i wykonana jest jako jednoskrzydłowa. Kąt otwarcia klapy wynosi nie mniej niż 140°. Skrzydło klapy połączone jest zawiasem ciągłym z prostą podstawą, wykonaną z blachy ocynkowanej. Zawias chroniony jest przed niepożądanymi zanieczyszczeniami aluminiową osłoną. Styk płyty poliwęglanowej z profilem pokrywki jest uszczelniony kształtową uszczelką z EPDM. Podstawa jest przystosowana do założenia, na całym obwodzie izolacji. Zaleca się izolację z wełny mineralnej grubości 50 mm. Materiał izolacyjny powinien mieć klasę reakcji na ogień A1 i odznaczać się dużą gęstością (min 150 kg/m³) i izolacyjnością termiczną (opór cieplny $R_i = \min. 1,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$). Współczynnik przenikania ciepła dla podstawy izolowanej wełną mineralną, w., o grubości 50 mm wynosi $U = 0,80 \text{ [W/m}^2\text{K]}$. Szczelność przed przenikaniem wilgoci uzyskuje się przez izolację, materiałami bitumicznymi.



Informacja o zamontowanej klapie dymowej SCD powinna być umieszczona na urządzeniu lub wpisana do dziennika budowy. Informacja musi zawierać niżej wymienione dane:

- Nazwę producenta klapy,
- Nazwę klapy dymowej według certyfikatu – typ i model,
- Rok produkcji,
- Właściwości techniczne zewnętrznego źródła energii,
- Powierzchnię czynną,
- Klasę obciążenia śniegiem, wiatrem, skuteczności w niskiej temperaturze, niezawodności i odporności na działanie wysokiej temperatury,
- Numer i rok wydania normy europejskiej której dotyczy certyfikat,
- Nazwę firmy, która zamontowała klapę,
- Datę zamontowania klapy.

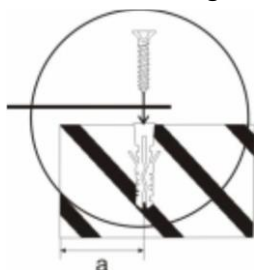
Po montażu urządzenia i instalacji systemu sterowania, przed oddaniem klapy dymowej do eksploatacji, zaleca się przeprowadzenie i odnotowanie poniższych działań:

- Sprawdzenie instalacji elektrycznej pod kątem uszkodzeń mechanicznych,
- Sprawdzenie stanu połączeń instalacji elektrycznych pomiędzy poszczególnymi elementami,
- Sprawdzenie izolacji termicznej i uszczelnień połączeń pod kątem przepuszczania wilgoci,
- Sprawdzenie ruchowe wszystkich wariantów sterowania,
- Sprawdzenie czystości urządzenia zwłaszcza pokrywypoliwęglanowej i mechanicznych elementów napędowych,
- Sprawdzenie pod kątem czytelności naklejek znakujących.

Montaż łap musi odbywać się w sposób zapewniający uzyskanie gwarancji producenta urządzeń.

Do konstrukcji dachu kłapa jest mocowana z wykorzystaniem kołnierzapodstawy, który przykręca się łącznikami dobranymi do rodzaju konstrukcji.

- Rozstaw elementów mocujących nie powinien przekraczać 350 mm .
- Wymiar zalecanego łącznika: kotwa plastikowa z wkrętem stalowym – rozmiar 8x60
- Minimalna odległość od krawędzi otworu 50 mm



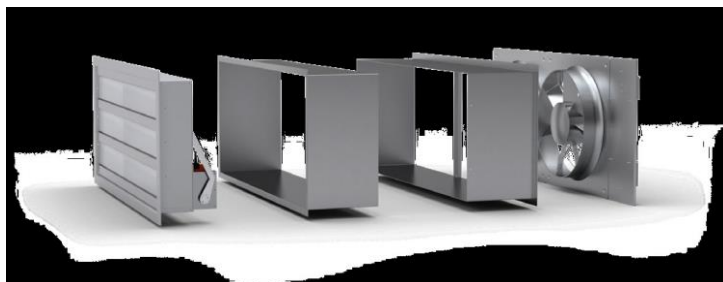
- Zaleca się izolację podstawy na całym obwodzie, wełną mineralną o grubości 50 mm. Materiał izolacyjny powinien mieć klasę reakcji na ogień A1 i odznaczać się dużą gęstością (min 150 kg/m³) i izolacyjnością termiczną (opór cieplny $R_i = \min. 1,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$).
- Zaleca się wprowadzenie obróbki przeciwwilgociowej (membrana PCV, papa), podokapnik aluminiowej rynny. Elementy izolacji przeciwwilgociowej należy, zgodnie z zasadami sztuki dekarskiej, mocować do wywiniętej blaszanej części podstawy kłapy. Należy zachować szczególną ostrożność stosując urządzenia termiczne do grzewania papy. Zaleca się stosowanie osłon zabezpieczających poliwęglanowe wypełnienie pokrywy przed oddziaływaniem temperatury.
- Profile aluminiowe rynny powinny być przykręcone do podstawy wkrętami farmerskimi 4,8x19.
- Podczas montażu skrzydeł kłapy konieczne jest sprawdzenie czy ich ruch otwierania może odbywać się w sposób bezkolizyjny.
- Po zamontowaniu skrzydła nasunąć i zabezpieczyć profil osłonowy zawiasu.
- Przed montażem pasów zabezpieczających pokrywę, usunąć z poliwęglanu folię zabezpieczającą. Zwrócić uwagę, aby powierzchnia PC odporna na oddziaływanie promieniowania UV (nadruki na folii), znalazła się po stronie zewnętrznej.

Zespół napowietrzający Przepustnica do napływu powietrza kompensacyjnego z wentylatorem mechanicznym

Przyjęty zespół napowietrzający ZNZ.2H składający się z czerpni CDH-K z siatką przeciw ptakom, kanału teleskopowego oraz z dwóch wentylatorów. Do kanału obok wentylatorów przykręcić śrubami motylkowymi panel rewizyjny, umożliwiający dostęp do siłownika żaluzji CDH-K. W stanie czuwania (zespół ZNZ w stanie gotowości) przepustnica w zespole ZNZ jest zamknięta, a wentylatory są wyłączone. Uruchomienie ZNZ z systemu wentylacyjnego lub przeciwpożarowego powoduje otwarcie

się przepustnicy i uruchomienie wentylatorów. Wentylatory mogą pracować ze stałą lub zmienną prędkością.

Wymagany spręż dyspozycyjny urządzenia nawiewnego 50 Pa



Lamele czerpni CDH-K są sterowane za pomocą siłownika elektrycznego.

ZNZ przeznaczony do montażu w zewnętrznej ścianie budynku.

Powietrze powinno być dostarczane w najniższej części budynku, dlatego ZNZ powinien być stosowany na najniższej kondygnacji nadziemnej, lokalizacja zestawu została wyznaczona na niskim parterze pod najniższym spocznikiem schodów

Wymagany wymiar otworu montażowego wynosi 160 x 62 cm. Głębokość urządzenia 17,5 cm

• Montaż stolarki

Wykonać montaż stolarki drzwiowej i zestawów drzwi z witrynami wg oznaczeń na dokumentacji graficznej i wykazu stolarki.

Część istniejących otworów wymaga poszerzenia co wynika z wymiarów projektowanej stolarki. Poszerzenia otworów w ścianach działowych należy wykonać poprzez zastosowanie nowego nadproża o wymiarach dopasowanych do wymiaru projektowanej w danym miejscu stolarki.

Przed osadzeniem nowych elementów stolarki, ościeża otworów drzwiowych należy dokładnie oczyścić i naprawić ewentualne uszkodzenia. Powierzchnie ościeżnic drzwiowych od strony muru należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami impregnacijnymi. W sprawdzone i przygotowane ościeża wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Przed zamocowaniem drzwi należy prawidłowo ustawić w pionie i w poziomie za pomocą klinów drewnianych. Do mocowania drzwi używać oryginalnych kołków rozporowych lub kotew (zabezpieczonych antykorozyjnie), dostarczanych przez producenta drzwi. Odległość kołków lub kotew od złącz narożnikowych powinna wynosić nie więcej niż 30 cm, natomiast odległość między kołkami lub kotwami nie może być większa niż 75 cm. Po zamocowaniu drzwi należy usunąć kliny drewniane, a następnie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą i węgarciem wypełnić pianką poliuretanową. Dla zapewnienia całkowitej szczelności, styki obwodowe po obu stronach drzwi, uszczelnić masą silikonową. Po zamontowaniu stolarki drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luz. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarki nie powinny przekraczać poniższych wartości: - luzy między skrzydłami - 2 mm, - luzy między skrzydłami a ościeżnicą – 1 mm.

Wszelkie powstałe ubytki w tynkach wewnętrznych, podczas dokonywania wymiany stolarki drzwiowej, należy zlikwidować. Wcześniej podłoże należy oczyścić i zmyć wodą, a następnie otynkować. Do tynkowania zaleca się zastosować gotową zaprawę tynkarską. Po wyschnięciu

tynków powierzchnie w obrębie ościeży pomalować dwukrotnie farbą dopasowaną do kolorystyki pomieszczenia w którym następuje montaż.

Wykonanie podniesienie klasy odporności ogniowej ściany działowej

w pomieszczeniach archiwum 15I i 15 Ł- wg oznaczenia graficznego przez dodanie od wewnątrz pomieszczenia płyt GK ogniochronnych w parametrze EI120 na poziomie niskiego parteru
Podniesienie klasy ściany wykonać systemem Nida tynk okładzina kotwiona na konstrukcji nośnej z profili Nida CD 60, lub równoważnym

Okładziny kotwione na konstrukcji nośnej wykonanej z profili Nida CD 60 mocować do podłoża za pomocą elementów Nida ES60 lub Nida EL60. Maksymalny rozstaw profili nośnych wynosi 600mm, a akcesoriów mocujących 1250 mm w pionie. Przy zastosowaniu opłytowania z płyt g-k Nida Ogień Plus o grubości 4x15,0 mm system spełnia wymagania odporności ogniowej w klasie (R)EI120



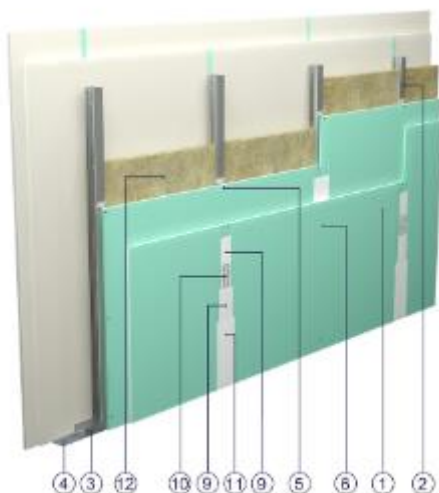
• Wykonanie ściany działowej w pomieszczeniu 15I

Ze względu na konieczność spełnienia wymagań ochrony pożarowej konieczne jest wykonanie nowej ściany działowej w miejscu rozbieranej osłony ściany w klasie EI120. Projektowana jest ściana o długości 3,7 m i wysokości 2,7m. W celu uzyskania odpowiedniej klasy odporności ogniowej należy zastosować kompletny system ściany wewnętrznej szkieletowej o zdefiniowanych parametrach poświadczonych przez oferenta systemu świadectwem badania potwierdzającym jego parametry. Wybudowaną ścianę należy wykończyć obustronnie stosując gładź szpachlową, zagruntować i pomalować podwójnie zmywalną farbą ceramiczną w kolorze białym.

Powyższe założenia zrealizować należy poprzez proponowany system Norgips SD – 2x12,5 GKFIDFH2/CW 50W lub inny równoważny:

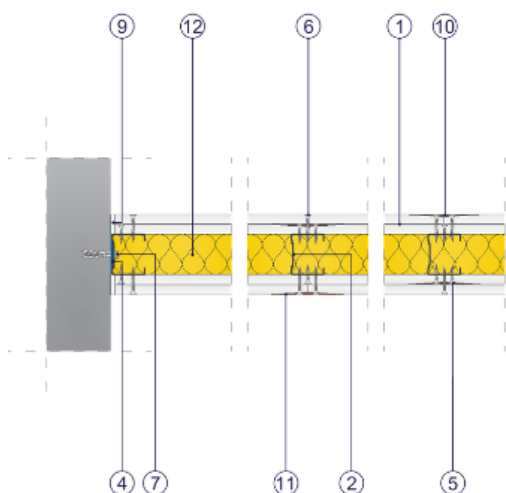
Ściana działowa SD – 2x12,5 GKFI DFH2/CW 50W

na konstrukcji z profili CW 50 i UW 50 z dwukrotnym poszyciem płytami GKFI typu DFH2 o grub. 12,5 mm, z wypełnieniem wełną mineralną

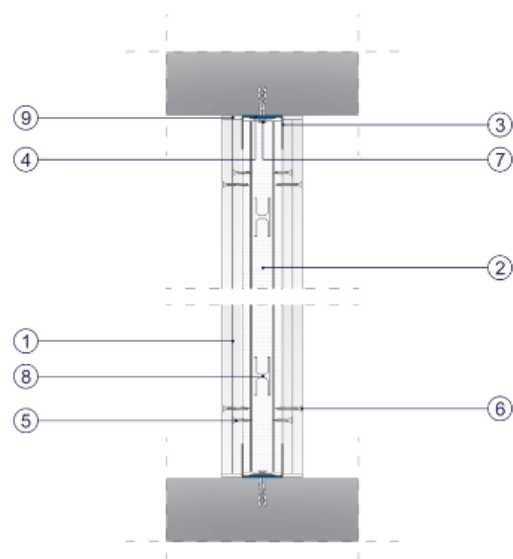


Elementy ściany działowej

- 1 Płyty gipsowo-kartonowe Norgips S GKFI typu DFH2o grub. 12,5 mm
- 2 Profile Norgips CW 50 (słupki) w rozstawie osiowym max. co 60 cm
- 3 Profile Norgips UW 50 zamocowane do poziomych elementów nośnych
- 4 Taśma uszczelniająca Norgips szer. 50 mm
- 5 Blachowkręty Norgips 3,5 x 25 mm w rozstawie max. co 75 cm
- 6 Blachowkręty Norgips 3,5 x 35 mm w rozstawie max. co 25 cm
- 7 Kołki mocujące min. Ø6 x 40 mm w rozstawie max. co 80 cm
- 8 Otwory w słupkach do przeprowadzenia przewodów instalacyjnych
- 9 Gotowa masa szpachlowa Norgips Start & Finish lub gipsowa masa szpachlowa Norgips Start
- 10 Taśma zbrojąca Norgips
- 11 Gotowa masa szpachlowa Norgips Extra Finish, gotowa masa szpachlowa Norgips Start & Finish lub gipsowa masa szpachlowa Norgips Finish
- 12 Wełna mineralna



PRZEKRÓJ POZIOMY



PRZEKRÓJ PIONOWY

Dane techniczne

Klasa odporności ogniowej

EI 120

Maksymalna wysokość	4,2 m	
Izolacyjność akustyczna	RW=52 dB	RW1=49 dB

Powyższe parametry dotyczą przegrody wykonanej z profili z blachy grub. 0,6 mm

• Montaż stolarki

Wykonać montaż stolarki drzwiowej i zestawów drzwi z witrynami wg oznaczeń na dokumentacji graficznej i wykazu stolarki.

Część istniejących otworów wymaga poszerzenia co wynika z wymiarów projektowanej stolarki. Poszerzenia otworów w ścianach działowych należy wykonać poprzez zastosowanie nowego nadproża o wymiarach dopasowanych do wymiaru projektowanej w danym miejscu stolarki.

Przed osadzeniem nowych elementów stolarki, ościeża otworów drzwiowych należy dokładnie oczyścić i naprawić ewentualne uszkodzenia. Powierzchnie ościeżnic drzwiowych od strony muru należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami impregnacyjnymi. W sprawdzone i przygotowane ościeża wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Przed zamocowaniem drzwi należy prawidłowo ustawić w pionie i w poziomie za pomocą klinów drewnianych. Do mocowania drzwi używać oryginalnych kołków rozporowych lub kotew (zabezpieczonych antykorozyjnie), dostarczanych przez producenta drzwi. Odległość kołków lub kotew od złącz narożnikowych powinna wynosić nie więcej niż 30 cm, natomiast odległość między kołkami lub kotwami nie może być większa niż 75 cm. Po zamocowaniu drzwi należy usunąć kliny drewniane, a następnie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą i węgarkiem wypełnić pianką poliuretanową. Dla zapewnienia całkowitej szczelności, styki obwodowe po obu stronach drzwi, uszczelnić masą silikonową. Po zmontowaniu stolarki drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luz. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarki nie powinny przekraczać poniższych wartości: - luz między skrzydłami - 2 mm, - luz między skrzydłami a ościeżnicą - 1 mm.

Wszelkie powstałe ubytki w tynkach wewnętrznych, podczas dokonywania wymiany stolarki drzwiowej, należy zlikwidować. Wcześniej podłoże należy oczyścić i zmyć wodą, a następnie otynkować. Do tynkowania zaleca się zastosować gotową zaprawę tynkarską. Po wyschnięciu tynków powierzchnie w obrębie ościeży pomalować dwukrotnie farbą dopasowaną do kolorystyki pomieszczenia w którym następuje montaż.

• Samozamykacze

Należy wykonać montaż samozamykaczy do wskazanych w załączniku graficznym drzwi istniejących, wewnętrznych, pełnych.

Do drzwi istniejących należy zastosować samozamykacze nawierzchniowe, z szyną ślizgową np. Samozamykacze DORMA TS 90 IMPULSE z szyną, EN 3/4 lub rozwiązanie równoważne.

- zastosować samozamykacze z regulowaną siłą zamykania
- funkcja „easy open”
- testowane i certyfikowane zgodnie z normą EN 1154
- kolor srebrny
- wymagana regulacja prędkości końcowej, regulacja tzw. dobicia, tłumienie otwierania

Drzwi projektowane nowe wyposażone w samozamykacze powinny być wyposażone w samozamykacze zintegrowane.

- wymagana regulacja prędkości końcowej, regulacja tzw. dobicia, tłumienie otwierania

• Wykonanie montażu sufitu podwieszanego systemowego

w miejscu demontowanego spełniającego parametry ppoż :

Sufity na drogach ewakuacyjnych mają być wymienione na niezapalne, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia, posiadających klasę reakcji na ogień co najmniej; A2-s1

Na wykazanej w opracowaniu przestrzeni korytarza na pierwszym piętrze, zaprojektowano wykonanie sufitu systemowego, podwieszanego, kasetonowego z płyt z wełny mineralnej prasowanej, w wymiarze 60 x 60cm podwieszanego na wysokości 2,70m powyżej poziomu posadzki. Zastosować system z widoczną krawędzią na standardowej konstrukcji (np. typu T24) – przyjąć kompleksowe rozwiązanie systemowe producenta z uwzględnieniem danych montażowych.

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-EN 10346:2011 " Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy, gatunek stali wg PN-EN 10025-2:2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo).

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennie 28/27

• Zabezpieczenie instalacji

Instalacje przechodzące przez wydzielone klatki schodowe zabezpieczyć obudową w klasie EI60, Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

W obszarze zadania K3 znajduje się

Nr porz.	pomieszczenie	Klasa przepustów	Ilość przepustów
10	wydzielona pożarowo klatka schodowa K3 na 4 kondygnacjach,	EI 60	Instalacja co przejścia przez ściany (4x 2) Instalacja hydrantowa (4x2) Instalacje elektryczne oświetleniowe (4x2)

			Zasilające wentylatora i kłapy dymowej (2x2)
		El 120- jedna ze ścian na 3 kondygnacji	
11	pomieszczenia archiwów nr 112, 15l, 15k, 15L, 22 na niskim parterze	El 120	Inst. wodociągowa przez ściany (2x 2) Poziomy kanał wiązki instalacji kablowych elektrycznych i (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
12	Pomieszczenia archiwów 20a,20b na niskim parterze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
13	Pomieszczenia archiwów 23,24e na niskim parterze	El 60	Pion co stropy(2x2) Instalacja co ściany (2x2) Kanał instalacyjny w posadzce Instalacje elektryczne (3x2)
14	Pomieszczenie W0/24 na niskim parterze	El 120	Kanał wentylacji pod sufitem 2x kłapa odcinająca Instalacje elektryczne (3x2)
15	Pomieszczenie serwerowni 51/1 na wysokim parterze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
16	Pomieszczenie serwerowni 61 na wysokim parterze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Przewody klimatyzacji (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
17	Pomieszczenie archiwum nr 117 na 2 piętrze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
18	Pomieszczenie serwerowni nr 118 na 2 piętrze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Przewody klimatyzacji (2x2) Wiązka elektryczna (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
19	Pomieszczenie archiwum nr 143 i 145 2 piętrze	El 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2)

			Przewody klimatyzacji (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
20	Pomieszczenie archiwum nr 145b na 2 piętrze	EI 60	Pion co stropy(1x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
21	Przejścia pomiędzy kondygnacją 3 i 4 w pozostałych pomieszczeniach	EI 120	Pion c.o. stropy (6x1)

- Wykonać naprawy uszkodzeń

powstałych w pomieszczeniach w wyniku prowadzonych prac instalacyjnych i budowlanych

- Hydranty .

W obszarze zadania KS3 zostanie zlikwidowanych 5 hydrantów zlokalizowanych obecnie w obszarze klatek (klatki K3 i jeden przy klatce K8), zostanie wykonanych 5 nowych Hydrantów 25 z węzłem półsztywnym długości 30 m, umieszczonych w szafkach hydrantowych wiszących oraz pozostawiony bez zmiany lokalizacji hydrant w obszarze klatki schodowej K4 na poziomie parteru. W pomieszczeniu archiwum zaprojektowano również nowy hydrant H52 z węzłem płasko składanym.

Wnęki po usuwanych hydrantach należy zamurować, otynkować, ospachlować i pomalować podwójnie farbą ceramiczną w kolorze białym.

II.4 ZADANIE K5

(c) PRACE ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE

Zakres projektowanej przebudowy obiektu wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych i demontażowych:

- Wykonanie otworu w ścianie szczytowej

klatki K5, -w celu montażu zespołu napowietrzającego o wymiarach : 160 x 62

Wykonanie otworu wymaga postępowania zgodnie z zaleceniami konstruktora, w tym zabezpieczenia wykonywania prac, oraz wykonanie nadproża nad wykonywanymi otworami

- Wykonanie otworu w stropie

klatki K5 w celu osadzenia w nim klapy dymowej. Wykonanie otworów w stropie wymaga zdjęcia płyt stropowych w obszarze klatki schodowej i wymaga postępowania zgodnie z zaleceniami konstruktora

UWAGA: przyjęte wielkości otworów dla projektowanych klap dymowych i zestawów napowietrzających wynikają z założonego przez projektanta systemu. Ponieważ możliwe jest spełnienie wymaganych parametrów oddymiania i napowietrzania klatek schodowych przez systemy różnych producentów, co może powodować odchylenia wymiarowe od przyjętych urządzeń, w

pierwszej kolejności wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia wielkości otworów w stropach i ścianach klatek schodowych zanim przystąpi do prac rozbiórkowych.

- **Demontaż pionowego pasu luksferów**

znajdujących się w klatce schodowej pod projektowane zamurowanie i doprowadzenie do zgodności z wymaganym parametrem odporności ogniowej.

Demontaż obejmuje pas luksferów o szerokości 26 cm na całej wysokości klatki K5

Pasy luksferów obłożone są pojedynczym pasem płytek klinkierowych na całej ich wysokości, niezbędne jest skucie płytek w celu wykonania demontażu luksferów.

- **Demontaż sufitu podwieszanego**

w korytarzu wysokiego parteru (lokalizacja w pobliżu klatki K5 i K6) – 111 m2

- **Demontaż lekkiej ściany działowej**

ze stolarką wydzielającej pomieszczenie 113- niski parter

- **Demontaż okładziny ściennej**

na korytarzu niskiego parteru demontaż okładziny ściennej (lokalizacja pomiędzy klatką K5 a wyjściem zewnętrznym)

oraz okładziny z płytek klinkierowych na poziomie wysokiego parteru (zewnętrzna ściana pomieszczenia 51a)

- **Demontaż stolarki drzwiowej**

wewnętrznej przewidzianej do likwidacji i poszerzenie otworów pod stolarkę projektowaną (wg załącznika graficznego)

- **Demontaż hydrantów, zabudowanych skrzynek hydrantowych i podłączenia instalacji wodnej hydrantowej :**

(d) PRACE BUDOWLANE, MONTAŻOWE I WYKOŃCZENIOWE

- **System oddymiania klatki schodowej K5 :**

System oddymiania klatki schodowej zaprojektowano jako kompleksowe rozwiązanie firmy SMAY:

- dobrane urządzenie oddymiające	klapa dymowa SCD- 1 p-l-1150x 1150x 500 z siłownikiem elektrycznym	szt.1
- dobrane urządzenie nawiewne	ZNZ2	szt.1
- moduł zasilający sterujący	MZS 3	szt.1
- czujka dymu	CDZ-2 [K5]	szt.5
- ręczny przycisk oddymiania	POZ 2	szt.4
- wyłącznik wentylatora	WWZ	szt.1
- przycisk przewietrzania	PPZ	szt 1

Uwaga: możliwe jest zastosowanie innych urządzeń jeżeli z uwagi na parametry i wymagania przeciwpożarowe będą to rozwiązania równoważne.

Oddymienie uruchamiane będzie samoczynnie sygnałem z czujek dymu umieszczonych na każdej kondygnacji oraz ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na niskim i wysokim parterze, oraz I i II piętrze, nawiew powietrza uzupełniającego przez zespół nawiewny mechaniczny zlokalizowany na poziomie niskiego parteru, uruchamiany automatycznie. Przewody zasilające klapy dymowe co najmniej PH 30 wraz z zamocowaniami E 30;

system każdej klatki schodowej będzie składał się z :

klapy dymowej oddymiającej, zespołu nawiewnego, modułu zasilającego sterującego, 5 czujek dymu, 4 ręcznych przycisków oddymiania, wyłącznika wentylatora i przycisku przewietrzania.

Oddymianie :

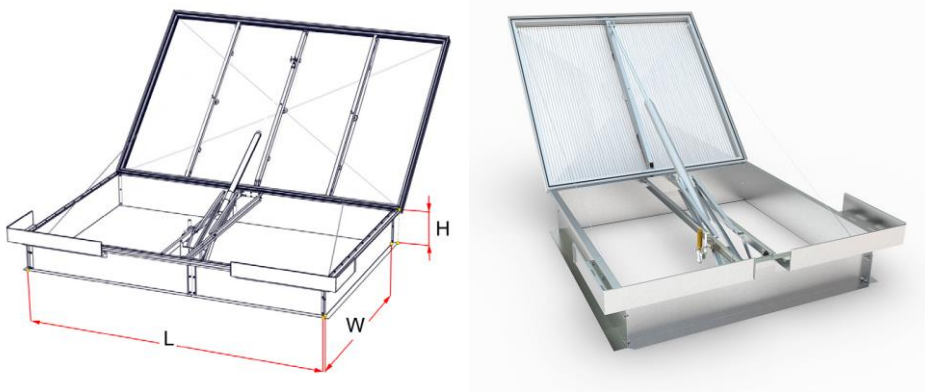
Dobrano klapę dymową SCD-1 z siłownikiem elektrycznym jednoskrzydłową o powierzchni czynnej 1,07 m² i wymiarze nominalnym 1,15m x1,15 m, z podstawą wynoszącą 0,5m

Nawiew powietrza zostanie zrealizowany przez zastosowanie zestawu napowietrzającego montowanego w wykonanym otworze w klatce schodowej. Dobrano zestaw nawiewny o sumarycznej ilości powietrza kompensacyjnego 18 300 m³/h.

Dobrana klapa dymowa przeznaczona jest do dachów płaskich o pochyleniu do 15°

Główną funkcją klapy SCD jest odprowadzenie dymu, gorących i toksycznych gazów pojawiających się w przestrzeni podstropowej w momencie zaistnienia pożaru. Klapa SCD ma otwieraną pokrywę, wypełnioną materiałem przepuszczającym światło, co sprawia, że funkcjonuje dodatkowo jako dachowy punkt doświetlenia. Priorytetową funkcją klapy dymowej jest funkcja oddymiania.

Dobrana klapa dymowa SCD ma przekrój prostokątny i wykonana jest jako jednoskrzydłowa. Kąt otwarcia klapy wynosi nie mniej niż 140°. Skrzydło klapy połączone jest zawiasem ciągłym z prostą podstawą, wykonaną z blachy ocynkowanej. Zawias chroniony jest przed niepożądanymi zanieczyszczeniami aluminiową osłoną. Styk płyty poliwęglanowej z profilem pokrywy jest uszczelniony kształtowaną uszczelką z EPDM. Podstawa jest przystosowana do założenia, na całym obwodzie izolacji. Zaleca się izolację z wełny mineralnej grubości 50 mm. Materiał izolacyjny powinien mieć klasę reakcji na ogień A1 i odznaczać się dużą gęstością (min 150 kg/m³) i izolacyjnością termiczną (opór cieplny $R_i = \min. 1,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$). Współczynnik przenikania ciepła dla podstawy izolowanej wełną mineralną j.w., o grubości 50 mm wynosi $U = 0,80 \text{ [W/m}^2\text{K]}$. Szczelność przed przenikaniem wilgoci uzyskuje się przez izolację materiałami bitumicznymi.



Informacja o zamontowanej klapie dymowej SCD powinna być umieszczona na urządzeniu lub wpisana do dziennika budowy. Informacja musi zawierać niżej wymienione dane:

- Nazwę producenta klapy,
- Nazwę klapy dymowej według certyfikatu – typ i model,
- Rok produkcji,
- Właściwości techniczne zewnętrznego źródła energii,
- Powierzchnię czynną,
- Klasę obciążenia śniegiem, wiatrem, skuteczności w niskiej temperaturze, niezawodności i odporności na działanie wysokiej temperatury,
- Numer i rok wydania normy europejskiej której dotyczy certyfikat,
- Nazwę firmy, która zamontowała klapę,
- Datę zamontowania klapy.

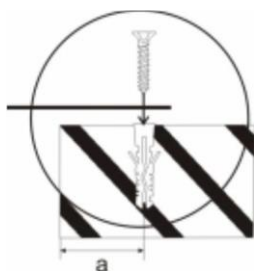
Po montażu urządzenia i instalacji systemu sterowania, przed oddaniem klapy dymowej do eksploatacji, zaleca się przeprowadzenie i odnotowanie poniższych działań:

- Sprawdzenie instalacji elektrycznej pod kątem uszkodzeń mechanicznych,
- Sprawdzenie stanu połączeń instalacji elektrycznych pomiędzy poszczególnymi elementami,
- Sprawdzenie izolacji termicznej i uszczelnień połączeń pod kątem przepuszczania wilgoci,
- Sprawdzenie ruchowe wszystkich wariantów sterowania,
- Sprawdzenie czystości urządzenia zwłaszcza pokrywy poliwęglanowej i mechanicznych elementów napędowych,
- Sprawdzenie pod kątem czytelności naklejek znakujących.

Montaż łap musi odbywać się w sposób zapewniający uzyskanie gwarancji producenta urządzeń.

Do konstrukcji dachu klapa jest mocowana z wykorzystaniem kołnierza podstawy, który przykręca się łącznikami dobranymi do rodzaju konstrukcji.

- Rozstaw elementów mocujących nie powinien przekraczać 350 mm .
- Wymiar zalecanego łącznika: kotwa plastikowa z wkrętem stalowym – rozmiar 8x60
- Minimalna odległość od krawędzi otworu 50 mm

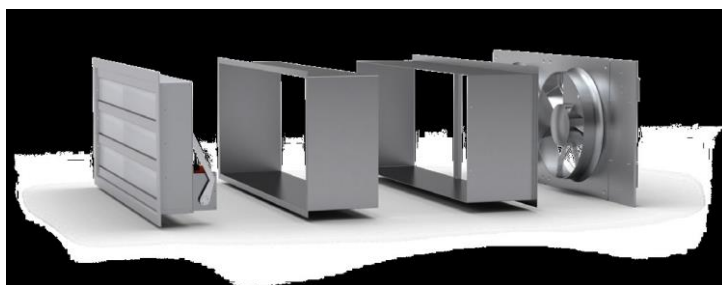


- Zaleca się izolację podstawy na całym obwodzie, wełną mineralną o grubości 50 mm. Materiał izolacyjny powinien mieć klasę reakcji na ogień A1 i odznaczać się dużą gęstością (min 150 kg/m³) i izolacyjnością termiczną (opór cieplny $R_i = \min. 1,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$).
- Zaleca się wprowadzenie obróbki przeciwwilgociowej (membrana PCV, papa), podokapnik aluminiowej rynny. Elementy izolacji przeciwwilgociowej należy, zgodnie z zasadami sztuki dekarskiej, mocować do wywiniętej blaszanej części podstawy klapy. Należy zachować szczególną ostrożność stosując urządzenia termiczne dozgrzewania papy. Zaleca się stosowanie osłon zabezpieczających poliwęglanowe wypełnienie pokrywy przed oddziaływaniem temperatury.
- Profile aluminiowe rynny powinny być przykręcone do podstawy wkrętami farmerskimi 4,8x19.
- Podczas montażu skrzydeł klapy konieczne jest sprawdzenie czy ich ruch otwarciem może odbywać się w sposób bezkolizyjny.
- Po zamontowaniu skrzydła nasunąć i zabezpieczyć profil osłonowy zawiasu.
- Przed montażem pasów zabezpieczających pokrywę, usunąć z poliwęglanu folię zabezpieczającą. Zwrócić uwagę, aby powierzchnia PC odporna na oddziaływanie promieniowania UV (nadruki na folii), znalazła się po stronie zewnętrznej.

Zespół napowietrzający Przepustnica do napływu powietrza kompensacyjnego z wentylatorem mechanicznym

Przyjęty zespół napowietrzający ZNZ.2H składający się z czerpni CDH-K z siatką przeciw ptakom, kanału teleskopowego oraz z dwóch wentylatorów. Do kanału obok wentylatorów przykręcić śrubami motylkowymi panel rewizyjny, umożliwiający dostęp do siłownika żaluzji CDH-K. W stanie czuwania (zespół ZNZ w stanie gotowości) przepustnica w zespole ZNZ jest zamknięta, a wentylatory są wyłączone. Uruchomienie ZNZ z systemu wentylacyjnego lub przeciwpożarowego powoduje otwarcie się przepustnicy i uruchomienie wentylatorów. Wentylatory mogą pracować ze stałą lub zmienną prędkością.

Wymagany spręż dyspozycyjny urządzenia nawiewnego 50 Pa



Lamele czerpni CDH-K są sterowane za pomocą siłownika elektrycznego.

ZNZ przeznaczony do montażu w zewnętrznej ścianie budynku.

Powietrze powinno być dostarczane w najniższej części budynku, dlatego ZNZ powinien być stosowany na najniższej kondygnacji nadziemnej, lokalizacja zestawu została wyznaczona na niskim parterze pod najniższym spocznikiem schodów

Wymagany wymiar otworu montażowego wynosi 160 x 62 cm. Głębokość urządzenia 17,5 cm

- **Montaż stolarki**

Wykonać montaż stolarki drzwiowej i zestawów drzwi z witrynami wg oznaczeń na dokumentacji graficznej i wykazu stolarki.

Część istniejących otworów wymaga poszerzenia co wynika z wymiarów projektowanej stolarki. Poszerzenia otworów w ścianach działowych należy wykonać poprzez zastosowanie nowego nadproża o wymiarach dopasowanych do wymiaru projektowanej w danym miejscu stolarki.

Przed osadzeniem nowych elementów stolarki, ościeża otworów drzwiowych należy dokładnie oczyścić i naprawić ewentualne uszkodzenia. Powierzchnie ościeżnic drzwiowych od strony muru należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami impregnacyjnymi. W sprawdzone i przygotowane ościeża wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Przed zamocowaniem drzwi należy prawidłowo ustawić w pionie i w poziomie za pomocą klinów drewnianych. Do mocowania drzwi używać oryginalnych kołków rozporowych lub kotew (zabezpieczonych antykorozyjnie), dostarczanych przez producenta drzwi. Odległość kołków lub kotew od złącz narożnikowych powinna wynosić nie więcej niż 30 cm, natomiast odległość między kołkami lub kotwami nie może być większa niż 75 cm. Po zamocowaniu drzwi należy usunąć kliny drewniane, a następnie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą i węgarciem wypełnić pianką poliuretanową. Dla zapewnienia całkowitej szczelności, styki obwodowe po obu stronach drzwi, uszczelnić masą silikonową. Po zmontowaniu stolarki drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luz. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarki nie powinny przekraczać poniższych wartości: - luzy między skrzydłami - 2 mm, - luzy między skrzydłami a ościeżnicą - 1 mm.

Wszelkie powstałe ubytki w tynkach wewnętrznych, podczas dokonywania wymiany stolarki drzwiowej, należy zlikwidować. Wcześniej podłóżkę należy oczyścić i zmyć wodą, a następnie otynkować. Do tynkowania zaleca się zastosować gotową zaprawę tynkarską. Po wyschnięciu tynków powierzchnie w obrębie ościeży pomalować dwukrotnie farbą dopasowaną do kolorystyki pomieszczenia w którym następuje montaż.

- **wykończenie ściany po rozbiórce okładziny palnej na poziomie niskiego parteru.**

Ścianę należy otynkować tynkiem cementowo wapiennym kategorii III, położyć gładź, zagruntować i pomalować podwójnie zmywalną farbą ceramiczną w kolorze białym,

- **wykończenie ściany po rozbiórce okładziny z płytek klinkierowych na poziomie wysokiego parteru.**

Ścianę należy otynkować tynkiem cementowo wapiennym kategorii III, położyć gładź, zagruntować i pomalować podwójnie zmywalną farbą ceramiczną w kolorze białym,

• Montaż stolarki

Wykonać montaż stolarki drzwiowej i zestawów drzwi z witrynami wg oznaczeń na dokumentacji graficznej i wykazu stolarki.

Część istniejących otworów wymaga poszerzenia co wynika z wymiarów projektowanej stolarki. Poszerzenia otworów w ścianach działowych należy wykonać poprzez zastosowanie nowego nadproża o wymiarach dopasowanych do wymiaru projektowanej w danym miejscu stolarki.

Przed osadzeniem nowych elementów stolarki, ościeża otworów drzwiowych należy dokładnie oczyścić i naprawić ewentualne uszkodzenia. Powierzchnie ościeżnic drzwiowych od strony muru należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną środkami impregnacijnymi. W sprawdzone i przygotowane ościeża wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Przed zamocowaniem drzwi należy prawidłowo ustawić w pionie i w poziomie za pomocą klinów drewnianych. Do mocowania drzwi używać oryginalnych kołków rozporowych lub kotew (zabezpieczonych antykorozyjnie), dostarczanych przez producenta drzwi. Odległość kołków lub kotew od łącz narożnikowych powinna wynosić nie więcej niż 30 cm, natomiast odległość między kołkami lub kotwami nie może być większa niż 75 cm. Po zamocowaniu drzwi należy usunąć kliny drewniane, a następnie przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą i węgarkiem wypełnić pianką poliuretanową. Dla zapewnienia całkowitej szczelności, styki obwodowe po obu stronach drzwi, uszczelnić masą silikonową. Po zmontowaniu stolarki drzwi dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarki nie powinny przekraczać poniższych wartości: - luzy między skrzydłami - 2 mm, - luzy między skrzydłami a ościeżnicą - 1 mm.

Wszelkie powstałe ubytki w tynkach wewnętrznych, podczas dokonywania wymiany stolarki drzwiowej, należy zlikwidować. Wcześniej podłóże należy oczyścić i zmyć wodą, a następnie otynkować. Do tynkowania zaleca się zastosować gotową zaprawę tynkarską. Po wyschnięciu tynków powierzchnie w obrębie ościeży pomalować dwukrotnie farbą dopasowaną do kolorystyki pomieszczenia w którym następuje montaż.

• Samozamykacze

Należy wykonać montaż samozamykaczy do wskazanych w załączniku graficznym drzwi istniejących, wewnętrznych, pełnych.

Do drzwi istniejących należy zastosować samozamykacze nawierzchniowe, z szyną ślizgową np. Samozamykacze DORMA TS 90 IMPULSE z szyną, EN 3/4 lub rozwiązanie równoważne.

- zastosować samozamykacze z regulowaną siłą zamykania
- funkcja „easy open”
- testowane i certyfikowane zgodnie z normą EN 1154
- kolor srebrny
- wymagana regulacja prędkości końcowej, regulacja tzw. dobicia, tłumienie otwierania

Drzwi projektowane nowe wyposażone w samozamykacze powinny być wyposażone w samozamykacze zintegrowane, ukryte.

- wymagana regulacja prędkości końcowej, regulacja tzw. dobicia, tłumienie otwierania

- Wykonać montaż sufitu podwieszanego systemowego,

w miejscu demontowanego spełniającego parametry ppoż :

Sufity na drogach ewakuacyjnych mają być wymienione na niezapalne, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia, posiadających klasę reakcji na ogień co najmniej; A2-s1

Na wykazanej w opracowaniu przestrzeni korytarza na pierwszym piętrze, zaprojektowano wykonanie sufitu systemowego, podwieszanego, kasetonowego z płyt z wełny mineralnej prasowanej, w wymiarze 60 x 60cm podwieszonego na wysokości 2,70m powyżej poziomu posadzki. Zastosować system z widoczną krawędzią na standardowej konstrukcji (np. typu T24) – przyjąć kompleksowe rozwiązanie systemowe producenta z uwzględnieniem danych montażowych.

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów sufitów podwieszanych powinny być stosowane kształtowniki zimno gięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-EN 10346:2011 “ Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy, gatunkustali wg PN-EN 10025-2:2007 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo).

Kształtowniki potrzebne do wykonania sufitu:

- Wieszak 60/100
- Profile nośne 60/27
- Profile przyściennie 28/27

- Zabezpieczenie instalacji

Instalacje przechodzące przez wydzielone klatki schodowe zabezpieczyć obudową w klasie EI60, Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, muszą mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

W obszarze zadania K5 znajduje się

Nr porz.	pomieszczenie	Klasa przepustów	Ilość przepustów
22	wydzielona pożarowo klatka schodowa K5 na 3 kondygnacjach,	EI 60	Instalacja co przejścia przez ściany (3x 2) Instalacja hydrantowa (3x2) Instalacje elektryczne oświetleniowe (4x2) Zasilające wentylatora i klapy dymowej(3x2)
23	pomieszczenia archiwum nr 302 na niskim parterze	EI 120	Pion co stropy(3x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)

24	pomieszczenia archiwum nr 65, 651 i 65b na wysokim parterze	EI 120	Pion co stropy(4x2) Instalacja co ściany (2x2) Instalacje elektryczne (3x2)
----	---	--------	---

• Wykonanie zamurowania otworu po luksferachna klatce schodowej

Otwór po luksferach należy zamurować w sposób zapewniający uzyskanie parametru przegrody EI120. Miejsce po oknie podawczym można wypełnić bloczkami silikatowymi lub gazobetonowymi w sposób umożliwiający po otynkowaniu zlicowanie zamurowanego otworu ze ścianą istniejącą. Po wykonaniu zamurowania, otynkowaniu tynkiem cementowo wapiennym kategorii III i położeniu gładzi ścianę należy zagruntować i pomalować podwójnie zmywalną farbą ceramiczną w kolorze białym, uwzględniając doprowadzenie powierzchni ścian po skuciu okalających pasów klinkieru do jednolitego lica ściany. Na całości klatki wykonać naprawy ubytków, zamurować miejsca po usuwanych hydrantach, klatki oszpachlować i wykonać na warstwie podkładowej malowanie podwójne farbą zmywalną ceramiczną w kolorze białym. Fragmenty ścian klatki wykończone płytką klinkierową należy oczyścić, zagruntować i pomalować farbą zmywalną w kolorze bardzo jasnego beżu.

• Wykonać naprawy uszkodzeń

powstałych w pomieszczeniach w wyniku prowadzonych prac instalacyjnych i budowlanych

• Hydranty .

W obszarze zadania KS5 zostaną zlikwidowane 3 hydranty zlokalizowane obecnie w obszarze klatki K3, zostaną wykonane 3 nowe Hydranty 25 z węzłem półsztywnym długości 30 m, umieszczonych w szafkach hydrantowych wiszących oraz pozostawiony bez zmiany lokalizacji 3 hydranty w pobliżu klatki schodowej K6 i 1 przy K4. Wnęki po usuwanych hydrantach należy zamurować, otynkować, oszpachlować i pomalować podwójnie farbą ceramiczną w kolorze białym.

III WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Dla całego obiektu projektowane jest wyposażenie w gaśnice proszkowe - 2 kg środka gaśniczego (lub 3 dm³), montowane w uchwytych naściennych.

Parter niski - 19 sztuk
parter wysoki - 20 sztuk
piętro 1 - 21 sztuk
piętro 2 - 18 sztuk

Razem 78 gaśnic rozmieszczonych według załącznika graficznego

IV DODATKOWY ZAKRES PRAC W BUDYNKU

zakresy dodatkowych prac oznaczono w części graficznej na rzutach poszczególnych kondygnacji

NISKI PARTER:

- posadzki - do usunięcia płytki PCV- do położenia wykładzina PCV wraz z wszystkimi warstwami wyrównawczymi
- wykonanie uszczelnienia wejścia do budynku instalacji gazowej
- w pomieszczeniach z wymianą oświetlenia, wykonanie remontu i malowania sufitów
- wymiana oświetlenia na klatce schodowej K5, K4 i K3 (cały pion)
- wymiana rozdzielni elektrycznych na korytarzach

WYSOKI PARTER:

- wymiana oświetlenia na klatce schodowej K5, K4 i K3 (cały pion)
- usunięcie okładzin z płyty i wykonanie obudowy z GK z wykończeniem malarskim - usunięcie okładzin z płytek i wykonanie tynków i gładzi z wykończeniem malarskim
- w pomieszczeniach z wymianą oświetlenia, wykonanie remontu i malowania sufitów
- wymiana oświetlenia na klatce schodowej K5, K4 i K3 (cały pion)
- wymiana rozdzielni elektrycznych na korytarzach

PIĘTRO 1:

- sufit do remontu
- w pomieszczeniach z wymianą oświetlenia, wykonanie remontu i malowania sufitów
- wymiana oświetlenia na klatce schodowej K5, K4 i K3 (cały pion)
- wymiana rozdzielni elektrycznych na korytarzach

PIĘTRO 2:

- usunąć obudowy z płyt i w ich miejsce wykonać obłożenie ścian płytami GK na ruszcie systemowym
- posadzki - do usunięcia płytki PCV- do położenia wykładzina PCV wraz z wszystkimi warstwami wyrównawczymi
- malowanie ścian usunięcie lamperii, remont sufitu
- w pomieszczeniach z wymianą oświetlenia, wykonanie remontu i malowania sufitów
- wymiana oświetlenia na klatce schodowej K3, (cały pion)
- wymiana rozdzielni elektrycznych na korytarzach - 4sztuki

V PRACE ZEWNĘTRZNE

zakres prac oraz przebieg drogi pożarowej pokazany w załączniku graficznym

- rozbiórka obrzeży przy utwardzeniu terenu i wykonanie brakującego elementu drogi pożarowej w miejscu obecnego trawnika. poprzez utwardzenie terenu jako kontynuacji istniejącej nawierzchni, z warstwami gwarantującymi wytrzymałość nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN a także oznakowanie przebiegu drogi pożarowej i wyznaczenie stref z zakazem parkowania
- rozbiórka palnych okładzin elewacji budynków garażowych i stolarki oraz wykonanie tynków cementowo wapiennych.

mgr inż. arch. Andrzej Chwalibóg
upr. bud. Nr 166/ 76

mgr inż. arch Katarzyna Anna Dąbrowska
upr. bud. upr. bud. Nr 34/ PDOKK/2021