

**BIURO PROJEKTOWE
JERZY SEROKA**

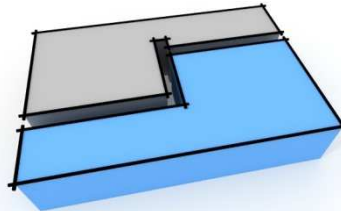
ul. Do Studzienki 63 lok. 101 biuro@jurekseroka.info
80-227 Gdańsk tel. +48 508 488 772

NIP PL 583-223-00-03

REGON 220504888

nr. konta. (PLN) 94 1140 2004 0000 3702 7451 4148

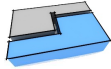
Temat: Klasztor Karmelitów Bosych wraz z częścią rekolekcyjną, zespołem kaplicowo-chóralnym i budynkami towarzyszącymi. kat X.



Branża:	Architektura
Stadium:	Projekt wykonawczy (aktualizacja)
Inwestor:	Klasztor Karmelitów Bosych ul. Dąbrowska 11 63-020 Zwola
Adres:	dz. nr 48/12 obręb 0018 Zwola, gm. Zaniemyśl, pow. Średzki, woj. wielkopolskie

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. arch. Jerzy Seroka	PO/KK/222/2008	

Gdańsk, grudzień 2022 r.



**BIURO PROJEKTOWE
JERZY SEROKA**

ul. Do Studzienki 63 lok. 101 biuro@jurekseroka.info
80-227 Gdańsk tel. +48 508 488 772

NIP PL 583-223-00-03

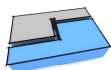
REGON 220504888

nr. konta. (PLN) 94 1140 2004 0000 3702 7451 4148

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ GRAFICZNA RYSUNKOWA

1.	Rzut parteru (ETAP-2)	skala 1:50	rys.	A.22-1
2.	Rzut 1 piętra (ETAP-2)	skala 1:50	rys.	A.22-2
3.	Rzut 2 piętra (ETAP 2)	skala 1:50	rys.	A.22-3
4.	Przekrój B-B	skala 1:50	rys.	A.22-4
5.	Przekrój B'-B'	skala 1:50	rys.	A.22-5
6.	Przekrój C-C	skala 1:50	rys.	A.22-6
7.	Przekrój E-E	skala 1:50	rys.	A.22-7
8.	Przekrój F-F	skala 1:50	rys.	A.22-8
9.	Przekrój G-G	skala 1:50	rys.	A.22-9
10.	Przekrój W-W	skala 1:50	rys.	A.22-10
11.	Oznaczenia na przekrojach		rys.	A.22-11
12.	Detal nr D25 Daszek	skala 1:20	rys.	D-25
13.	Detal nr D26 Połączenie dachu kaplicy	skala 1:20	rys.	D-26



Opis techniczny do części architektonicznej projektu wykonawczego (aktualizacja) klasztoru Karmelitów Bosych wraz z częścią rekolekcyjną, zespołem kaplicowo-chóralnym i budynkami towarzyszącymi

1. Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie inwestora
- 1.2 Projekt budowlany
- 1.3 Projekt budowlany zamienny z 2012 r.
- 1.4 Projekt budowlany zamienny z 2019r.
- 1.5 Projekt budowlany zamienny z 2020r.
- 1.6 Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- 1.7 wizja lokalna dokonana przez autora
- 1.8 Nadzory autorskie
- 1.9 Obowiązujące Normy i Przepisy
- 1.10 Pozwolenie na użytkowanie budynku mniejszego zamieszkania zbiorowego wraz z kaplicą kat. X, nr PINB.406.35.2016 z 8 lipca 2016r.
- 1.11 Pomiar wydajności hydrantu z dnia 2 września 2020r.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla 2 ETAPU budowy Klasztoru o. Karmelitów Bosych wraz z częścią rekolekcyjną, zespołem kaplicowo-chóralnym i budynkami towarzyszącymi.

3. Zakres projektu

Na działce 48/12 oprócz odebranego do użytkowania budynku mniejszego zamieszkania zbiorowego z kaplicą projektuje się zespół 4 budynków. Najważniejszym z nich jest klasztor, który w części północnej zawiera kaplicę, prezbiterium, chór zakonny i zakrystię; część wschodnia to głównie dormitoria zakonników. Część południową stanowi zaplecze kuchenne i refektarze w parterze a na piętrze cele postulanta i rekolektantów. Część zachodnia - główna fasada - to część przeznaczona dla rekolektantów, w parterze znajdują się pokoje przystosowane dla niepełnosprawnych z wygodnie usytuowanym parkingiem, ogólnodostępne toalety, furta, rozmównica i część techniczna (kotłownia, pompa ciepła). Część centralna to aula a nad nią biblioteka a także dwa wirydarze. Na ostatnich kondygnacjach w klatkach schodowych znajdują się wyłazy na dach.

Drugi obiekt projektowany stanowi wiata garażowo- magazynowa zawierająca 2 miejsca postojowe na użytek własny klasztoru i 2 pomieszczenia magazynowe na sprzęt ogrodowy.

Trzeci to śmietnik.

Czwarty obiekt to wiata typu carport posiadająca 2 stanowiska dla inwalidów, 12 miejsc ogólnodostępnych, instalację fotowoltaiczną na dachu.

Klasztor – planuje się podział inwestycji na etapy.

ETAP 1 - obejmujący pomieszczenia na parterze i piętrze (poddaszu) części wschodniej oraz na parterze – kilka pomieszczeń (kotłownia, komunikacja toaleta niepełnosprawnych) w części zachodniej, oraz pomieszczenia zakrystii, aż do kuchni w części południowej. Wykonanie pomieszczenia na hydrofor.

Roboty wykonywane sukcesywnie – ETAP 1 **Zrealizowany**.

ETAP 2 – obejmujący część parteru i 1 piętra w części południowej i wschodniej, wykonanie klatek schodowych zachodnich bez oddymiania, windę (w zakresie parter, 1 piętro)

ETAP – 3 obejmujący kaplicę główną wraz nową kruchtą.

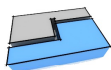
ETAP – 4 obejmujący 2 piętro- poddasze części wyższej klasztornej.

Z tego tytułu zweryfikowano plan ewakuacji obiektu, wprowadzono w dwóch klatkach oddymianie, oddzielono ściankami tymczasowymi poszczególne etapy.

Zmiany wykonane jako docelowe:

W części **północnej** wykonano nowe wejście do kaplicy głównej, zmieniono sposób wyjścia z kaplicy do zakrystii oraz zlikwidowano przedsionek przy przejściu z kaplicy do części klasztornej.

W części **zachodniej** połączono dwie kotłownie w jedną, zamieniono pomieszczenie pompy ciepła na korytarz, pomieszczenie magazynu zamieniono na 2 toalety ogólnodostępne, łazienki ogólnodostępne zamieniono na



rozmównice i pozostawiono łazienkę dla inwalidów na parterze, zmieniono układ kominów w kotłowni, wprowadzono windę, zmieniono układ ścian w pomieszczeniu na poddaszu (2 piętrze) części wyższej na końcu korytarza od strony południowej. Klatkę schodową wyposażono w oddymianie, jak również korytarz na ostatniej kondygnacji. Na parterze zlokalizowano pomieszczenie hydrofora.

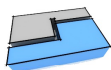
W części **wschodniej** – od chóru zakonnego – na parterze zmieniono układ ścian przy wyjściu przy klatce schodowej, zlokalizowano tam rozdzielnię elektryczną, schowek i łazienkę (na przeciwległej ścianie w porównaniu do projektu pierwotnego), zmieniono sposób wyjścia z klatki 0.39 i wprowadzono jej oddymianie, zlikwidowano komin w sali rekreacji zakonników, wykonano nową technologię kuchni, która stanowi odrębne opracowanie. Wykonano wentylatornię przy kuchni. Na poddaszu 1.55 pokój postulątów zamieniono na czas oddania etapu 1 na rozmównicę jako pomieszczenie nie przeznaczone na pobyt ludzi – docelowo pozostanie pokojem po oddaniu całości obiektu.

W części **południowej** salka projekcyjna i sala rekreacji oznaczona została jako pomieszczenie nieprzeznaczone na pobyt ludzi ze względu na zbyt krótki okres użytkowania w ciągu doby.

DANE BUDYNKU KLASZTORNEGO	Pow. (m ²)			
	PARTER	1 PIĘTRO	2 PIĘTRO	RAZEM
Powierzchnia zabudowy	-	-	-	1333,56 m ²
Powierzchnia użytkowa	839,87 m ²	550,51 m ²	248,77 m ²	1639,15 m ²
Powierzchnia usługowa	56,75 m ²	51,87 m ²	12,06 m ²	120,68 m ²
Powierzchnia komunikacji	203,80 m ²	235,31 m ²	118,37 m ²	557,48 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	1100,42 m²	837,69 m²	379,20 m²	2317,31 m²
Powierzchnia całkowita	1333,56 m ²	1307,04 m ²	744,20 m ²	3384,80 m ²
Kubatura	11350,821m ³			
Wymiary budynku max. (długość x szerokość) [m]	60,80x33,04			

4. Zestawienie powierzchni docelowych wewnętrznych całego budynku klasztornego

NR	NAZWA	POSADZKA	POW [m ²]	K [m ³]
0.01	sień	gres	24,98 m ²	86,785 m ³
0.02	komunikacja	gres	74,00 m ²	316,787 m ³
0.03	aula	panele	71,75 m ²	232,099 m ³
0.04	furta	panele	13,25 m ²	36,634 m ³
0.05	rozmównica	panele	10,45 m ²	28,844 m ³
0.05a	hydrofor	gres	2,25 m ²	7,808 m ³
0.06	wc dla inwalidów (ogólnodostępne)	gres	6,30 m ²	18,900 m ³
0.07	kotłownia gazowa	gres	18,36 m ²	63,709 m ³
0.08	korytarz	gres	17,93 m ²	62,365 m ³
0.08a	składzik	gres	3,65 m ²	10,082 m ³
0.09	schody	gres	16,31 m ²	56,596 m ³
0.10	kruchta	granit	2,52 m ²	8,077 m ³

**BIURO PROJEKTOWE
JERZY SEROKA**

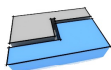
ul. Do Studzienki 63 lok. 101 biuro@jurekseroka.info
80-227 Gdańsk tel. +48 508 488 772

NIP PL 583-223-00-03

REGON 220504888

nr. konta. (PLN) 94 1140 2004 0000 3702 7451 4148

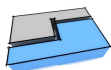
0.11	kaplica	granit 2cm	154,03 m ²	1623,747 m ³
0.12	krucho	granit 2 cm	5,52 m ²	26,971 m ³
0.13	prezbiterium	granit	29,28 m ²	173,148 m ³
0.14	chór zakonny	granit/deski - trudnozapałność	42,92 m ²	236,060 m ³
0.15	zakrystia	gres	28,98 m ²	85,363 m ³
0.16	schody	gres	3,62 m ²	10,570 m ³
0.17	schowek	gres	1,21 m ²	3,025 m ³
0.18	komunikacja	gres	14,46 m ²	50,176 m ³
0.19a	wc	gres	2,27 m ²	7,877 m ³
0.19b	wc	gres	2,11 m ²	7,322 m ³
0.20	przedsionek	gres	9,06 m ²	31,438 m ³
0.21a	rozdzielnia elektryczna	gres	2,28 m ²	7,912 m ³
0.21b	schowek	gres	2,45 m ²	8,502 m ³
0.22	przedsionek	gres	4,38 m ²	13,140 m ³
0.23	cela zakonnika	deski	9,13 m ²	27,390 m ³
0.24	sypialnia	deski	8,29 m ²	24,870 m ³
0.25	łazienka	gres	4,21 m ²	12,630 m ³
0.26	przedsionek	gres	4,38 m ²	13,140 m ³
0.27	łazienka	gres	4,21 m ²	12,630 m ³
0.28	sypialnia	deski	8,29 m ²	24,870 m ³
0.29	cela zakonnika	deski	9,13 m ²	27,390 m ³
0.30	przedsionek	gres	7,00 m ²	21,000 m ³
0.31	cela zakonnika	deski	13,94 m ²	41,820 m ³
0.32	łazienka	gres	6,54 m ²	19,620 m ³
0.33	pomieszczenie pomocnicze auli	gres	17,76 m ²	53,280 m ³
0.34	przedsionek	gres	6,38 m ²	19,140 m ³
0.35	łazienka	gres	5,27 m ²	15,810 m ³
0.36	cela zakonnika	deski	12,18 m ²	36,540 m ³
0.37	komunikacja	gres	48,79 m ²	139,380 m ³
0.38	przedsionek	gres	5,28 m ²	18,322 m ³
0.39	schody	gres	22,00 m ²	61,526 m ³
0.40	sala rekreacji zakonników	deska	23,44 m ²	81,337 m ³
0.41	refektarz klauzurowy	gres	40,23 m ²	120,690 m ³
0.42a	kuchnia przedsionek	gres	8,32 m ²	24,960 m ³
0.42b	wentylatornia	gres	4,14 m ²	12,420 m ³
0.42c	magazyn	gres	1,68 m ²	5,040 m ³
0.42d	obieralnia i sterylizacja	gres	2,30 m ²	6,900 m ³
0.42e	przygotowalnia wstępna	gres	2,58 m ²	7,740 m ³



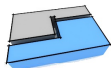
0.42f	przygotownia	gres	5,69 m ²	17,070 m ³
0.42g	kuchnia	gres	32,21 m ²	96,630 m ³
0.42h	hol dostawczy	gres	7,57 m ²	22,710 m ³
0.42i	zmywalnia	gres	10,72 m ²	32,160 m ³
0.42j	szatnia	gres	6,68 m ²	20,040 m ³
0.42k	łazienka	gres	3,12 m ²	9,360 m ³
0.43	refektarz rekolekcyjny	gres	57,45 m ²	189,585 m ³
0.44	przedsiónek	gres	3,28 m ²	11,382 m ³
0.45	pokój inwalidy	panele	20,63 m ²	61,890 m ³
0.46	wc inwalidy	gres	5,21 m ²	15,630 m ³
0.47	wc inwalidów	gres	5,93 m ²	17,790 m ³
0.48	przedsiónek	gres	5,38 m ²	16,140 m ³
0.49	pokój inwalidy	panele	22,20 m ²	66,600 m ³
0.50	rozmównica	panele	13,95 m ²	41,850 m ³
0.51	wc inwalidów ogólnodostępne	gres	5,77 m ²	17,310 m ³
0.51a	Pom. porządkowe	gres	2,97 m ²	8,910 m ³
0.52	rozmównica	panele	14,98 m ²	44,940 m ³
0.53	schody	gres	18,96 m ²	71,479 m ³
		RAZEM	1100,42 m²	

1 PIĘTRO

NR	NAZWA	POSADZKA	POW [m ²]	K [m ³]
1.01	schody	gres	16,30 m ²	47,107 m ³
1.02	komunikacja	gres	79,30 m ²	204,594 m ³
1.03	komunikacja	gres	23,06 m ²	59,495 m ³
1.04	sala rekolektantów	panele	34,53 m ²	89,087 m ³
1.05	przedsiónek	panele	2,52 m ²	6,502 m ³
1.06	pokój rekol.	panele	13,23 m ²	34,133 m ³
1.07	łazienka	gres	3,01 m ²	7,766 m ³
1.08	przedsiónek	panele	4,36 m ²	11,249 m ³
1.09	łazienka	gres	4,61 m ²	11,894 m ³
1.10	pokój rekol.	panele	9,46 m ²	24,407 m ³
1.11	magazyn pościeli brudnej	gres	5,07 m ²	13,081 m ³
1.12	pokój rekol.	panele	13,27 m ²	34,237 m ³
1.13	-	-	-	-
1.14	magazyn pościeli czystej	gres	5,24 m ²	13,519 m ³
1.15	łazienka	gres	4,61 m ²	11,894 m ³
1.16	pokój rekolektantów	panele	8,87 m ²	22,885 m ³
1.17	pokój rekolektantów	panele	13,41 m ²	34,598 m ³
1.18	-	-	-	-
1.19	-	-	-	-



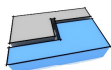
1.20	schody	gres	16,31 m ²	47,136 m ³
1.21	środki czystości	gres	1,74 m ²	4,489 m ³
1.22	schowek	gres	9,88 m ²	25,490 m ³
1.23	schody	gres	10,23 m ²	26,393 m ³
1.23a	pom. gospod.	gres	9,84 m ²	25,387 m ³
1.24	komunikacja	gres	68,43 m ²	176,549 m ³
1.25	pom. gospodarcze	gres	16,12 m ²	41,590 m ³
1.25A	wc	gres	3,32 m ²	8,566 m ³
1.26	przedpokój	gres	4,34 m ²	11,197 m ³
1.27-28	cela zakonnika	deska	17,16 m ²	49,465 m ³
1.29	łazienka	gres	4,25 m ²	10,965 m ³
1.30	przedpokój	gres	4,38 m ²	11,300 m ³
1.31	łazienka	gres	4,21 m ²	10,862 m ³
1.32-33	cela zakonnika	deska	17,43 m ²	49,465 m ³
1.34	przedpokój	gres	2,35 m ²	6,063 m ³
1.35	cela postulanta	deska	10,59 m ²	27,322 m ³
1.36	cela postulanta	deska	11,02 m ²	31,427 m ³
1.37	łazienka	gres	3,00 m ²	7,740 m ³
1.38	przedpokój	gres	5,58 m ²	14,396 m ³
1.39	łazienka	gres	3,00 m ²	7,740 m ³
1.40	cela postulanta	deska	9,95 m ²	28,649 m ³
1.41	cela postulanta	deska	10,97 m ²	52,256 m ³
1.42	serwer	wykładzina antyelektrostatyczna	3,98 m ²	10,268 m ³
1.43	schody	gres	16,31 m ²	53,823 m ³
1.44	przedsiónek	gres	2,73 m ²	7,977 m ³
1.45	cela postulanta	deska	10,76 m ²	31,224 m ³
1.46	łazienka	gres	2,95 m ²	7,611 m ³
1.47	przedsiónek	gres	2,65 m ²	6,837 m ³
1.48	łazienka	gres	3,54 m ²	9,133 m ³
1.49	cela postulanta	deska	11,38 m ²	33,370 m ³
1.50	przedsiónek	gres	2,48 m ²	6,398 m ³
1.51	cela postulanta	deska	11,62 m ²	32,834 m ³
1.52	łazienka	gres	3,20 m ²	8,256 m ³
1.53	przedsiónek	gres	2,48 m ²	6,398 m ³
1.54	łazienka	gres	3,39 m ²	8,746 m ³
1.55	rozmównica <2h	deska	12,00 m ²	30,960 m ³
1.56	sala rekreacji <2h	deska	32,51 m ²	83,876 m ³
1.57	salka projekcyjna <2h	deska	10,71 m ²	27,632 m ³
1.58	biblioteka	deska	56,88 m ²	175,830 m ³
1.59	przedsiónek	panele	2,58 m ²	6,656 m ³
1.61	łazienka	gres	2,91 m ²	7,508 m ³
1.62	pokój rekol. indyw.	panele	11,38 m ²	32,241 m ³
1.63	przedsiónek	panele	4,11 m ²	10,604 m ³



1.64	pokój rekol. indyw.	panele	16,01 m ²	12,020 m ³
1.65	łazienka	gres	3,06 m ²	7,895 m ³
1.66	przedSIONEK	panele	2,47 m ²	6,373 m ³
1.67	łazienka	gres	3,06 m ²	7,895 m ³
1.68	pokój rekol. indyw.	panele	12,55 m ²	36,158 m ³
1.69	schody	gres	5,37 m ²	18,795 m ³
1.70	przedSIONEK	panele	4,20 m ²	10,836 m ³
1.71	łazienka	gres	3,84 m ²	9,907 m ³
1.72	pokój rekolektantów	panele	20,63 m ²	53,225 m ³
1.73	łazienka	gres	2,85 m ²	7,360 m ³
1.74	pokój rekolektanta	panele	11,15 m ²	28,791 m ³
1.75	przedSIONEK	panele	2,49 m ²	6,424 m ³
1.76	łazienka	gres	3,05 m ²	7,869 m ³
1.77	pokój rekol.	panele	13,93 m ²	35,991 m ³
1.78	przedSIONEK	panele	2,56 m ²	6,620 m ³
1.79	pokój rekol.	panele	13,23 m ²	34,184 m ³
1.80	łazienka	gres	2,98 m ²	7,688 m ³
1.81	przedSIONEK	panele	2,52 m ²	6,502 m ³
1.82	łazienka	gres	3,01 m ²	7,766 m ³
1.83	pokój rekol.	panele	13,23 m ²	34,185 m ³
		RAZEM	837,69 m²	

2 PIĘTRO

NR	NAZWA	POSADZKA	POW [m ²]
2.01	schody	gres	16,31 m ²
2.02a	komunikacja	gres	25,73 m ²
2.02b	komunikacja	gres	40,23 m ²
2.03	kaplica rekol.	gres	34,54 m ²
2.04	przedSIONEK	gres	2,54 m ²
2.05	pokój rekol.	panele	13,19 m ²
2.06	łazienka	gres	3,04 m ²
2.07	przedSIONEK	panele	2,07 m ²
2.08	łazienka	gres	4,61 m ²
2.09	pokój rekol.	panele	9,46 m ²
2.10	-		-
2.11	pokój rekol.	panele	13,27 m ²
2.12	magazyn brudnej pościeli	gres	5,07 m ²
2.13	przedSIONEK	panele	4,41 m ²
2.14	łazienka	gres	4,61 m ²
2.15	pokój rekol.	panele	8,88 m ²
2.16	mag. czystej pościeli	gres	5,24 m ²



2.17	pokój rekol.	panele	13,41 m ²
2.18	-		
2.19	schody	gres	16,31 m ²
2.20	śr. czyst	gres	1,75 m ²
2.21	organista	granit/gres	41,04 m ²
2.22	schody	gres	7,10 m ²
2.23	komunikacja	gres	12,69 m ²
2.24	przedsionek	panele	2,43 m ²
2.25	pokój rekol.	panele	15,73 m ²
2.26	pokój rekol.	panele	15,73 m ²
2.27	łazienka	gres	2,95 m ²
2.28	łazienka	gres	2,97 m ²
2.29	pokój rekol.	panele	13,89 m ²
2.30	przedsionek	panele	2,50 m ²
2.31	pokój rekol.	panele	13,19 m ²
2.32	łazienka	gres	3,00 m ²
2.33	przedsionek	panele	2,58 m ²
2.34	łazienka	gres	3,00 m ²
2.35	pokój rekol.	panele	13,19 m ²
2.36	przedsionek	panele	2,54 m ²
		RAZEM	379,20 m²

5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowany zespół obiektów nawiązuje do tradycji zakonu. Forma i charakter w duchu tradycyjnym, sprawiającym poczucie spokoju i harmonii. Wykorzystuje się istniejącą zieleń wysoką, która staje się integralną częścią całości zamierzenia. Budynek swoją formą nawiązuje do obiektów o podobnym przeznaczeniu. Jest skromny a jednocześnie funkcjonalny i nowoczesny.

W części wschodniej projektuje się zbiornik bezodpływowy, który poprawi gospodarkę wodami opadowymi na terenie. W części południowej projektuje się zbiornik naziemny na wodę do celów przeciwpożarowych.

6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

Fundamenty budynku – żelbetowe - monolityczne - zgodnie z konstrukcją - wykonane

Ściany zew. konstrukcyjne – cegła wapienno-piaskowa gr 24 wykonane

Ściany wewnętrzne, działowe – bloczki wapienno-piaskowe gr. 12 cm

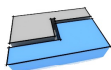
Stropy – płyta żelbet., monolit., beton B 20, zbrojona stalą A-III N, grub. 12-30cm - zgodnie z konstrukcją - wykonane

Schody klatek schodowych - żelbetowe, dwubiegowe płyta grub. 12cm - zgodnie z konstrukcją - wykonane

Ściana hydroforu 18cm SILKA – tymczasowo odizolowana termicznie wełną lub styropianem grub. 16cm. - wykonane

Nadproża - żelbetowe nietypowe - zgodnie z konstrukcją - wykonane

Dach - drewniany, w kaplicy z drewna klejonego- zgodnie z konstrukcją - wykonany



7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

Budynek wyposażony w następujące instalacje:

- wodociągową - z przyłączem do istniejącej sieci
- elektryczną – z przyłączem do sieci istniejącej
- okablowanie strukturalne - z podłączeniem do Internetu
- centralnego ogrzewania – do instalacji pompy ciepła (wg odrębnego opracowania)
- ciepłej wody użytkowej.
- RTV – z sygnałem z anteny umieszczonej zgodnie z życzeniem inwestora - na dachu.
- wentylacyjną – zgodnie z projektem wentylacji
- kanalizacji sanitarnej - zgodnie z projektem sanitarnym.
- odgromową
- oddymiania
- hydrantową
- BeMS
- fotowoltaiczną

Kominy wentylacyjne systemowe zgodnie z projektem wentylacji mechanicznej

Wykończenie wewnętrzne:

Tynki –cementowo-wapienne, dwukrotnie malowane farbą emulsyjną kolor zgodnie z projektem aranżacji wnętrz

Podłogi, posadzki – zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i projektem wnętrz

Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych płytkami gres zgodnie z projektem aranżacji wnętrz .

Balustrady – o wys. min. 1,1 m na schodach, zgodnie z rysunkiem detalu balustrady.

Wykończenie zewnętrzne:

Pokrycie dachu – dachówka karpiówka ceramiczna Meyer Holsen

Nasady na pinakle wykonać z blachy miedzianej lub ocynkowanej bądź z gotowych kształtek ceramicznych.

Opierzenia – z blachy miedzianej lub ocynkowanej, zgodnie z kolorystyką elewacji

Tynk – silikonowy, przeznaczony do ociepleń budynków metodą lekką – mokrą,

Rynny – miedziane, zabezpieczone siatką przeciw liściom. lub ocynkowane

Kominy – dymowe i spalinowe ocieplone, murowane.

Termoizolacja

Ściany

Wykonane - Izolacja z wełny mineralnej skalnej grub. 20cm FRONT ROCKMAX E $\lambda=0,036W/m^2K$ dla części wschodniej i południowej, pokrycie wewnętrzne części wschodniej farbą termoizolacyjną BAUTER OUTSIDE

Ściany do wykonania – izolacja PIR 20cm $\lambda=0,022W/m^2K$ dla etapów powyżej I.

Stropy, podłogi

Izolacja na stropach i podłodze na gruncie – styropian EPS 400 – 14cm

Nad ostatnią kondygnacją

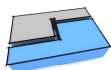
wełna mineralna SUPERROCK 36cm $\lambda=0,035W/m^2K$

Dach

wełna mineralna ułożona dwuwarstwowo z przesunięciem łączeń między płytami wełna SUPEROCK 20+16cm $\lambda=0,035W/m^2K$

Nad stropem 1 piętra

wełna mineralna ułożona dwuwarstwowo z przesunięciem łączeń między płytami wełna SUPEROCK 20+16cm $\lambda=0,035W/m^2K$



Fundamenty - wykonane

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna do wykonania drewniane trój szybowe nietypowe profil 92mm, drewno sosnowe, ramka międzyszybowa „ciepła”, okna $U=0,8W/m^2K$

Okna zamontowane: drewniane trójszybowe, drewno dębowe profil 78 mm $U=0,8W/m^2K$ przez uszczelnienie i pomalowanie ram okiennych od wewnątrz farbą termoizolacyjną do drewna Bauter

Wyłazy dachowy – o współczynniku $U_{max}=1,0W/(m^2K)$

Okna oddymiające – o współczynniku $U_{max}=1,0W/(m^2K)$

Stolarka drzwiowa - drzwi wew. – zgodnie z zestawieniem

drzwi do łazienek - z kratką wentylacyjną o pow. min 0,022 m²

8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.

Wentylacja: mechaniczna stanowi odrębne opracowanie zaopiniowane przez rzeczoznawców ds. sanepid i ppoż. Szczeliny drzwiowe oraz w łazience tuleje lub kratki wentylacyjne w drzwiach umożliwiają dalszą cyrkulację powietrza – do kominów wentylacyjnych.

Ogrzewanie podłogowe w całym budynku, w niektórych pomieszczeniach grzejniki jako uzupełnienie - zgodnie z projektem c.o. Na piętrze przewidziano pomieszczenie serwerowni z możliwością sterowania dopływu przekazu internetowego do poszczególnych pomieszczeń.

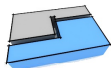
System zarządzania energią lub zamiennie BeMS – wg odrębnego opracowania.

9. Charakterystyka energetyczna obiektu budowlanego, właściwości cieplne przegród zewnętrznych.

Szczegółowe warstwy wszystkich przegród w budynku przedstawiono na przekrojach.

Charakterystyka energetyczna - odrębne opracowanie załącznik do projektu.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:			
Przegroda	Izolacja cieplna	Współczynnik U wymagany (fundusz) [W/(m ² xK)]	Współczynnik U projektowany [W/(m ² xK)]
Podłoga na gruncie	styropian XPS 400 - 14 cm	0,2	0,155
Ściana zewnętrzna [3/1] Silka 24 tynk silikonowy - wybudowane	wełna mineralna FRONTROCK MAX E 20cm $\lambda=0,036W/m^2K$ + farba BAUTER OUTSIDE	0,12	0,11
Ściana zewnętrzna [3/1] Silka 24 tynk silikonowy - nowe	PIR 20 cm $\lambda=0,025W/m^2K$	0,12	0,115
Ściana wewnętrzna do przestrzeni nieogrzewanej Silka 30/24	Wełna mineralna FRONTROCK MAX E 15cm $\lambda=0,036W/m^2K$	0,30	0,22
Dach [5, 6, 6a, 14] wykonany	wełna mineralna SUPERROCK 20+10+6cm $\lambda=0,035W/m^2K$	0,10	0,094
Dach i strop nad ostatnią kondygnacją [5,6] - nowy	wełna mineralna SUPERROCK 20+10+6cm $\lambda=0,035W/m^2K$	0,10	0,094
Dach [13 kaplica, 14] nowy	wełna mineralna SUPERROCK 20+18cm $\lambda=0,035W/m^2K$	0,10	0,092
Strop nad I piętrzem [4b, 4c] - nowy	wełna mineralna SUPERROCK 20+10+6cm $\lambda=0,035W/m^2K$	0,10	0,094
Okna - wykonane	drewniane trójszybowe	0,8	0,8
Okna w dachu- wykonane		1,0	1,0



Okna- nowe	drewniane trójszybowe	0,8	0,8
Okna w dachu- nowe		1,0	1,0
Drzwi zewnętrzne- wykonane	drewniane	1,3	1,3
Drzwi zewnętrzne- nowe	drewniane	1,3	1,3

10. Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

10.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków

Woda zostanie dostarczona z projektowanego przyłącza wodociągowego znajdującego się w działce drogowej nr 12/2 średnica projektowanego przyłącza 110PE.

Ilość wody:

- cele bytowo - gospodarcze wewnątrz - 3,93 l/s
- cele przeciwpożarowe wewnątrz - 2 l/s
- cele przeciwpożarowe na zewnątrz - 20 l/s

Wodomierz w studni wodomierzowej - szczegóły w projekcie branżowym. Jakość wody normatywna - pitna.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej w ulicy – poprzez przyłącze planowane do wykonania przez gminę Zaniemiśl w latach 2010-2011 zgodnie z pismem nr U.G.-7041/28/2009 (kopia w załącznikach). Ścieki z garaży podczyszczone następnie wspólnie ze ściekami bytowo-gospodarczymi odprowadzane (szczegóły w projekcie branżowym).

Wody opadowe odprowadzone zostaną odprowadzone powierzchniowo.

11. WARUNKI OCHRONY PPOŻ. KLASZTOR

Powyższe dane z zakresu ochrony ppoż. wymagane są Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [Dz. U. Nr 119, poz.998] - podanym na końcu opracowania w dziale: PRZEPISY, NORMY I LITERATURA ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. Natomiast w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [(Dz.U.2019.0.1065 r., stosować się będzie w opracowaniu również skrót WT – od słowa: warunki techniczne.

11.1 Informacje wstępne

Obiekt podzielony jest na dwie części: średniowysoką część przeznaczoną głównie na Kaplicę oraz niską część Domu Zakonnego, z pokojami na pobyt osób nie będących jej stałymi użytkownikami.

Niniejszy Projekt ppoż. obejmuje zagadnienia ochrony przeciwpożarowej dla obu części.

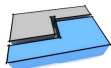
Obiekt zostanie wzniesiony w całości w stanie surowym. Następnie, prace wykończeniowe będą wykonywane etapami. Na każdym etapie zapewnione będą zgodne z przepisami warunki ewakuacyjne a także wymagane urządzenia przeciwpożarowe w danej części, natomiast pozostałe fragmentu – nadal na etapie wykańczania będą odcinane od reszty budynku układami z płyt kartonowo gipsowych w klasie EI 120.

Droga pożarowa oraz woda do zewnętrznego gaszenia pożaru będą gotowe już przy oddaniu do użytkowania pierwszego etapu Obiektu.

Inwestycja będzie podzielona na etapy. Na każdym etapie należy zachować możliwość korzystania z wymaganych urządzeń przeciwpożarowych. Zapewniona będzie także możliwość skutecznej ewakuacji. Kolejne gotowe etapy będą tymczasowo oddzielane od części w fazie wykończeniowej ściankami wykonanymi z układów systemowych z płyt GK klasy min. **REI 60**. Po wykończeniu kolejnych etapów ścianki te będą demontowane.

Zakłada się przeprowadzenie inwestycji w 5 etapach:

- Etap Nr 1 (fioletowy w części graficznej):



- Na parterze – zaplecze kuchenne wraz z refektarzem klauzulowym, klatka schodowa 0.39, klatka schodowa 0.16, cele zakonne wraz z pomieszczeniami pomocniczymi, chór zakonny, zakrystia oraz pomieszczenia kotłowni, przylegającego sanitariatu, wraz z przylegającymi korytarzami,
 - Na I piętrze – sala rekreacji, rozmównica, cele postulantom i zakonnika, klatka schodowa 1.43, pomieszczenia gospodarcze, klatka schodowa 1.23 oraz schowek.
 - Na II piętrze – brak.
- Etap Nr 2 (zielony w części graficznej):
- Na parterze – Kaplica wraz z prezbiterium oraz klatka 0.09,
 - Na I piętrze – klatka schodowa 1.20,
 - Na II piętrze – antresola dla organisty oraz klatka schodowa 2.19
- Etap Nr 3 (pomarańczowy w części graficznej):
- Na parterze – refektarz rekolekcyjny, pokoje dla osób niepełnosprawnych, rozmównice, sień, furta, sanitariat przylegający do kotłowni, aula wraz z wentylatornią oraz przylegające korytarze,
 - Na I piętrze – brak.
 - Na II piętrze – brak.
- Etap Nr 4 (niebieski w części graficznej):
- Na parterze – klatka schodowa 0.53, winda,
 - Na I piętrze – pokoje rekolektantów, klatka schodowa 1.01, magazyn pościeli czystej i brudnej, biblioteka oraz przylegające korytarze, winda.
 - Na II piętrze – klatka schodowa 2.01, winda.
- Etap Nr 5 (brązowy w części graficznej):
- Na parterze – brak,
 - Na I piętrze – brak.
 - Na II piętrze – pokoje rekolektantów, magazyn czystej i brudnej pościeli, kaplica rekolektantów oraz przylegające korytarze.

11.2 Powierzchnia wewnętrzna i zabudowy, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy łącznie: ok. **1 300 m²**, w tym:

- **Kaplica:** ok. **200 m²**
- **Dom Zakonny:** ok. **1 010 m²**

Powierzchnia wewnętrzna:

- Parter:
 - Kaplica: ok. 190 m²,
 - Dom Zakonny: ok. 1 000 m².
- I piętro:
 - Dom Zakonny: ok. 410 m².
- II Piętro:
 - Kaplica: ok. 40 m²,
 - Dom Zakonny: ok. 370 m².

Powierzchnia wewnętrzna łącznie:

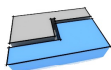
- Kaplica: ok. 230 m²,
- Dom Zakonny: ok. 1 780 m².

Wysokość:

- Kaplica: ok. 13 m,
- Dom Zakonny: ok. 11 m.

Liczba kondygnacji:

- Kaplica: ok. I k. nadziemna,
- Dom Zakonny: ok. III k. nadziemne.



Mamy do czynienia z budynkiem:

- Kaplica: **średniowysokim [SW]**,
- Dom Zakonny: **niskim [N]**.

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

W obiekcie nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – w rozumieniu § 2, ust. 1, pkt. 1 przepisu / 2 /.

11.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń
Zgodnie z ustaleniami § 209, ust.1, pkt. 2 przepisu WT Dom Zakonny zalicza się generalnie do kategorii zagrożenia ludzi, określane dalej jako **ZL III + ZL V**. Kaplica należy zaliczyć natomiast do kategorii **ZL I** zagrożenia ludzi.

Na parterze znajdują się wydzielone pożarowo pomieszczenia techniczne a także kotłownia. Szczegółowy podział strefowy podano niżej.

Maksymalna ilość osób nie przekroczy na:

Parterze: do 9 osób w części ZL III+ ZL V oraz do ok. 180 osób w Kaplicy,

I Piętro: do 26 osób w części ZL III+ ZL V,

II Piętro: do 14 osób w części ZL III+ ZL V oraz 1 osoba na antresoli Kaplicy (Organista podczas mszy < 2h).

Razem w Budynku może przebywać maksymalnie do **49 osób** w części **ZL III+ ZL V** oraz do **180 osób** w Kaplicy.

11.5 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Zagadnienie reguluje PN-B-02852:2001 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”. Jako gęstość obciążenia ogniowego przyjmuje się wg normy: jest to energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w strefie pożarowej przypadająca na jednostkę powierzchni wyrażoną w metrach kwadratowych.

Dla stref pożarowych kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego. Pomieszczenia techniczne stanowią wydzielone strefy kategorii **PM** o gęstości obciążenia ogniowego do **500 MJ/m²**.

11.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

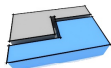
W projektowanym Obiekcie nie przewiduje się użytkowania substancji mogących stwarzać zagrożenia wybuchowe.

11.7 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Projektowana Kaplica powinna spełniać wymagania klasy odporności pożarowej „**B**”.

Z § 216, ust. 1 / tabela przepisu / 1 / wynikają podstawowe ustalenia, co do klasy odporności ogniowych elementów konstrukcyjnych, dla budynków klasy „**B**” i tak:

- główna konstrukcja nośna – **R 120**,
- konstrukcja dachu – **R 30**,
- strop – **REI 60**,
- ściana zewnętrzna – **EI 60**; klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ściana wewnętrzna – **EI 30**,
- przekrycie dachu – **RE 30**.



Wszystkie elementy tego budynku zapewniają stopień: nierozprzestrzeniające ognia (**NRO**), dla **przekrycia dachów B_{ROOF}(t1)**.

Projektowany Dom Zakonny powinien spełniać wymagania klasy odporności pożarowej „**C**”.

Z § 216, ust. 1 / tabela przepisu / 1 / wynikają podstawowe ustalenia, co do klasy odporności ogniowych elementów konstrukcyjnych, dla budynków klasy „**C**” i tak:

- główna konstrukcja nośna – **R 60**,
- konstrukcja dachu – **R 15**,
- strop – **REI 60**,
- ściana zewnętrzna – **EI 30**; klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ściana wewnętrzna – **EI 15**,
- przekrycie dachu – **RE 15**.

Wszystkie elementy tego budynku zapewniają stopień: nierozprzestrzeniające ognia (**NRO**), dla **przekrycia dachów B_{ROOF}(t1)**.

Dla elementów budynku z wyłączeniem ścian zewnętrznych przy działaniu ognia z zewnątrz budynku prawidłowe do zastosowania będą elementy NRO oznaczone: A1; A2-s1, d0 A2-s2, d0; A2-s3, d0; B-s1, d0; B-s2, d0 oraz B-s3, d0, przy czym dla elementów stanowiących wyrób o ww. klasie reakcji na ogień - warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Dla przewodów i izolacji cieplnych przewodów instalacyjnych stosowanych wewnątrz budynku nierozprzestrzeniającym ognia – NRO - przewodom wentylacyjnym, wodociągowym, kanalizacyjnym i grzewczym oraz ich izolacjom cieplnym odpowiadają:

- przewody i izolacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0;
- przewody i izolacje stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2008: A1L; A2L-s1, d0; A2L-s2, d0; A2L-s3, d0; BL-s1, d0; BL-s2, d0 oraz BL-s3, d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Nierozprzestrzeniającym ognia – NRO - przekryciom dachów odpowiadają przekrycia:

- klasy **B_{ROOF} (t1)** badane zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 „Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy”; badanie 1.
- klasy **B_{ROOF}**, uznane za spełniające wymagania w zakresie odporności wyrobów na działanie ognia zewnętrznego, bez potrzeby przeprowadzenia badań, których wykazy zawarte są w decyzjach komisji Europejskiej publikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Zgodnie z § 217, ust. 1 WT, **klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających pokoje mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych pokoi mieszkalnych powinna wynosić co najmniej – EI 30**.

W ścianach zewnętrznych Domu Zakonnego powinny być zapewnione pasy między kondygnacyjne klasy min. **EI 30** z materiałów **NRO** o wysokości co najmniej **0,8 m**.

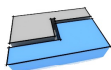
Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej – w tym przypadku:

- **Dla Kaplicy: 60 minut.**
- **Dla Domu Zakonnego: 30 minut.**

11.8 Wymagania w zakresie wystroju wnętrz

W przedmiotowym Obiekcie w strefach pożarowych **ZL I** i **ZL III + ZL V** stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów **łatwo zapalnych**, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest **zabronione**.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do



zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

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

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w ew. przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 30**.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Wg § 260 ust. 1 WT w pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad **50 osób**, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. **Dotyczy to w tym przypadku tylko Kaplicy 0.11.**

Palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

W łazienkach i saunach z ew. piecykami gazowymi oraz termami gazowymi i elektrycznymi dopuszcza się stosowanie okładzin ściennych z materiałów palnych, z tym, że odległość tych urządzeń od okładzin powinna wynosić co najmniej **0,3 m**.

Stosowanie okładzin ściennych z materiałów **łatwo zapalnych** w łazienkach i saunach z piecem na paliwo stałe jest zabronione.

Obudowy na drogach ewakuacyjnych, za wyjątkiem klatek schodowych, zostały zaprojektowane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Dla obudowy elementów instalacji elektrycznej dodatkowo należy uwzględnić kod **BD2**.

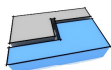
Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia – **NRO**.

11.9 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Zgodnie z § 226, ust. 1 WT strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w § 232 ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w § 271 ust. 1–7. Ponadto, zgodnie z § 210 WT, części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - mogą być traktowane jako odrębne budynki. Zgodnie z powyższym Obiekt został podzielony na Budynek Kaplicy **ZL I** oraz Budynek Domu Zakonnego – generalne **ZL III + ZL V**.

Obiekt został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- **Strefa pożarowa I:** pokoje przeznaczone dla osób niebędących stałymi użytkownikami budynku, jak również pokoje administracyjne i powiązane, tj. refektarz rekolekcyjny (stołówka), zaplecze kuchenne, zakrystia, rozmównica, magazyny pościeli, biblioteka, sala rekolektantów, sale rekreacji, chór zakonny itp. na wszystkich kondygnacjach Domu Zakonnego – kategoria **ZL III + ZL V**. Powierzchnia: **1 780 m²**.
- **Strefa pożarowa II:** **Kaplica**, w tym Kaplica, z chórem - kategoria **ZL I**. Powierzchnia: **230 m²**.
- **Strefa pożarowa III:** **Rozdzielnia elektryczna w Domu Zakonnym** - kategoria **PM o Q_a < 500 MJ/m²**. Powierzchnia: **ok. 2,5 m²**.



ul. Do Studzienki 63 lok. 101 biuro@jurekseroka.info
80-227 Gdańsk tel. +48 508 488 772

**BIURO PROJEKTOWE
JERZY SEROKA**

NIP PL 583-223-00-03

REGON 220504888

nr. konta. (PLN) 94 1140 2004 0000 3702 7451 4148

- **Strefa pożarowa IV: Hydrofor w Domu Zakonnym** - kategoria **PM** o $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$.
Powierzchnia: **ok. 2,5 m²**

Dopuszczalne wielkości stref pożarowych nie zostały przekroczone.

Kotłownię gazową na parterze wydzielono zgodnie z § 220 WT ścianami EI 60, stropem REI 60 oraz drzwiami EIC 30.

Dla ochrony ewakuacji ścianami **REI 60** oraz drzwiami **EIC 30** wydzielono także pomieszczenia gospodarcze na parterze i na I piętrze klatki w pobliżu zakrystii.

Ścianami **EI 60**, stropem **REI 60** oraz drzwiami **EIC 30** wydzielono pomieszczenie wentylatorni w Domu Zakonnym oznaczone **0.33 pom. pomocnicze aule**. Podobnie wydzielono drugą wentylatornię – ozn. 0.42b.

Dopuszczalna powierzchnia strefy dla Kaplicy **ZL I** wynosi do **5 000 m²**.

Dopuszczalna powierzchnia strefy dla Domu Zakonnego **ZL III + ZL V** wynosi do **8 000 m²**.

Dopuszczalna powierzchnia strefy dla Domu Zakonnego **PM** o $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ wynosi do **10 000 m²**.

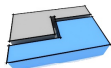
11.10 Elementy oddzielenia przeciwpożarowych

- Ściany oddzielenia przeciwpożarowych między strefami **ZL I** i **ZL III + ZL V** a także strefą **PM** o $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ powinny odpowiadać wymaganiom klasy odporności ogniowej **REI 120**.
- Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany tj. **min. REI 120**.
- Zgodnie z § 232, ust. 1 WT, ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsiódkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych klasy bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego w odpowiedniej klasie odporności ogniowej. Ponadto, w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego **łącznie powierzchnia otworów**, o których mowa powyżej, nie powinna przekraczać **15% powierzchni ściany**, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – **0,5% powierzchni stropu**.
- § 232, ust. 6 WT dopuszcza wypełnienie otworów w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza **10%** powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż **EI 60**. Jeżeli jest to ściana będąca obudową drogi ewakuacyjnej lub **E 60**.
- Wszystkie drzwi w ww. ścianach oddzielenia przeciwpożarowych **REI 120** powinny spełniać wymagania klasy odporności ogniowej **min. EIC 60**.
- Ew. klapy odcinające w przewodach wentylacyjnych (wentylacji bytowej), w miejscu przejścia przez ściany oddzielenia przeciwpożarowych powinny mieć odporność ogniową **EIS 120**. Klapy odcinające w przewodach wentylacyjnych (wentylacji bytowej), w miejscu przejścia przez stropy tzw. „pomieszczeń zamkniętych” powinny mieć klasę **min. EIS 60**.
- Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej **EIS 120**,
- **Kotłownia gazowa na Parterze** wydzielone zgodnie z § 220, ust.1 (tabela) WT tj. ścianami klasy **EI 60**, stropem klasy **REI 60** zamykane drzwiami klasy **EIC 30**.
- Ściany i stropy oddzielenia pożarowego zaprojektowane w myśl obowiązujących Eurokodów 2 i 6.

11.11 Przepusty instalacyjne

Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej tych oddzielenia – **EI 120** (lub **EIS 120** dla instalacji wentylacyjnej).

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych.



Zgodnie z § 234, ust. 3 WT, cyt.: „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, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia”.

W tzw. pomieszczeniach zamkniętych przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m klasy odporności ogniowej **EI 60** powinny być stosowane w ścianach i stropach niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego następujących pomieszczeń m.in.:

- przedsiionków przeciwpożarowych wymienionych w § 232 ust. 3 WT,
- obudowy (ściany i stropy) klatek schodowych w budynkach o klasie odporności pożarowej B,
- maszynowni wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg § 268 ust. 1 pkt 5 WT,
- mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych w strefach pożarowych/budynkach kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV wysokich (W) - wg § 217 ust. 2 WT,
- holów i korytarzy stanowiących drogę komunikacji ogólnej będących drogami ewakuacyjnymi wiodącymi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku wymienione w § 256 ust. 5 i § 256 ust. 6.
- kotłowni wydzielonych wg § 220 WT.

Przejścia instalacyjne przez ściany i stropy **pomieszczeń zamkniętych** powinny być zabezpieczone do klasy odporności ogniowej **EI 60**, a na przewodach wentylacyjnych powinny być zamontowane klapy przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej co najmniej **EIS 60**. Uwaga! Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej terenu powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wewnątrz budynku.

11.12 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości budynków ustala się jako odległości między zewnętrznymi ścianami budynków niebędących ścianami oddzielenia ppoż. Podane w tabeli § 271 ust.1 WT podstawowe odległości dotyczą ścian zewnętrznych mających na powierzchni większej niż 65 % klasę odporności ogniowej (E) wymaganą § 216, ust.1 (tabela) przepisu WT.

Odległość minimalna od sąsiedniej zabudowy powinna wynosić **8 m**.

Ponadto, podstawowa odległości ścian budynku należącego do kategorii ZL, od granicy niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić, co najmniej **4 m**.

Zgodnie z ustaleniami § 273, ust. 1 WT odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem § 249 ust. 6 WT, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

Jak wynika z Planu zagospodarowania projektowany Budynek Kaplicy z Domem Zakonnym oraz sąsiedni Budynek „pomocniczy” usytuowane są na działce będącej własnością Inwestora. Stąd nie trzeba ustalać odległości między tymi budynkami. Jednak projektowany obiekt w zakresie niniejszego opracowania znajduje się w odległości **25,7 m** od istniejącego budynku pomocniczego, tj. > 8 m. Zachowano odległość między budynkami.

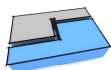
Jak wynika z powyższego, przy zastosowanych zabezpieczeniach spełnione będą wymagania w zakresie odległości między budynkami – z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

11.13 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Zgodnie z ustaleniami § 236 WT z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

W tym przypadku Klatka schodowa na parterze oznaczona nr 0.53 oraz klatka schodowa ozn. na parterze 0.39 zostaną wydzielone ścianami klasy **REI 60** i drzwiami klasy **EIC 30**.

Obie klatki będą **oddymiane grawitacyjnie** – spełniając wymogi § 256, ust. 2 WT – jak dla ewakuacji do innej strefy pożarowej.



Klatka schodowa 0.53 będzie posiadała wspomaganie mechaniczne napowietrzania na zasadach wiedzy technicznej – w oparciu o uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. projekt branżowy.

Dla części ZL długość przejścia ewakuacyjnego P_e nie przekracza **40 m**.

Przejście ewakuacyjne może prowadzić łącznie tylko przez trzy pomieszczenia. W takim przypadku wymagania dotyczące klasy odporności ogniowej nie odnoszą się do ścianek działowych oddzielających pomieszczenia. Długość przejścia określa się sumując długości przejść w poszczególnych pomieszczeniach. Żadnym z tych trzech pomieszczeń nie może być korytarz.

Długości przejść ewakuacyjnych P_e nie zostały przekroczone i wynoszą:

- w części ZL I (dla Kaplicy): do ok. **30 m**, tj. **< 40 m**.

- w części ZL III + ZL V (dla Domu Zakonnego): do ok. **15 m**, tj. **< 40 m**.

Szerokość biegu klatek schodowych między poręczami wynosi min. **1,25 m**, tj. > wymaganych **1,2 m**. **Należy zapewnić taką szerokość w świetle, licząc między najdalej wysuniętymi elementami stałego zagospodarowania przestrzeni.**

Szerokość spoczników wynosi **1,55 m**, tj. > min. **1,50 m**.

Szerokości w świetle należy zapewnić między stałymi elementami zagospodarowania (np. między poręczą lub ostatnim obrobionym stopniem biegu schodowego a licem ściany przeciwległej) przestrzeni klatki schodowej oraz przy uwzględnieniu wszystkich warstw wykończeniowych, izolacyjnych i tynków. Wysokość drzwi, stanowiących wyjście ewakuacyjne lub zabudowanych na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić, co najmniej 2,0 m w świetle ościeżnicy.

Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. W Budynku Domu Zakonnego zaprojektowano cztery klatki schodowe. Dwie z nich obudowano ścianami klasy **REI 60** z drzwiami **EIC 30** i wyposażono w **system oddymiania grawitacyjnego dla zapewnienia długości ewakuacyjnego D_e** . **Klatka schodowa ozn. na parterze 0.53 wyposażona będzie we wspomaganie mechaniczne napowietrzania – na zasadach wiedzy technicznej, w oparciu o uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. projekt branżowy.**

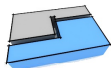
Kaplica posiada bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz. Chór zakonny posiada ewakuację na zewnątrz korytarzem Domu Zakonnego.

Dopuszczalna długość **dojść ewakuacyjnych D_e** w strefach pożarowych **ZL I oraz ZL III + ZL V** wynosi przy jednym dojściu do **10 m**, zaś przy 2 dojściach do **40 m**.

Długości dojść ewakuacyjnych w częściach **ZL I i ZL III + ZL V** nie przekraczają przy jednym kierunku dojścia **10 m**, a w 2 kierunkach – **40 m** dla pierwszego dojścia i **80 m** dla drugiego dojścia ewakuacyjnego. Najdłuższe dojścia ewakuacyjne występują na I piętrze. Długość dłuższego dojścia nie przekracza **59,47 m**, tj. **< 80 m**. Długość krótszego z dwóch dojść nie przekracza długości **25,99 m**, tj. **< 40 m**.

~~Za wyjątkiem oddymianego korytarza, Na I i II piętrze części ZL III + ZL V zapewniono ewakuację w dwóch kierunkach. Na parterze Domu Zakonnego najdłuższe dojście w jednym kierunku ma długość ok. 9,7 m, tj. < 10 m. Poza tym występują dojścia w dwóch kierunkach. Najdłuższe dojścia na parterze nie przekraczają 32 m, tj. < 80 m. Krótsze dojścia nie przekraczają 15 m, tj. < 40 m. Długość dojścia ewakuacyjnego należy liczyć od osi drzwi pokoju przez środek drogi ewakuacyjnej do osi drzwi wyjściowych do klatki schodowej. Korytarz na ostatniej kondygnacji ZL III + ZL V będzie objęty systemem oddymiania uruchamianym za pomocą systemu wykrywania dymu. Dzięki temu dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego wydłuży się o 50% do 15 m.~~

~~Długość dojścia z najdalejszego pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi usytuowanego na końcu oddymianego korytarza wynosi < 15 m. Projekt oddymiania korytarza oraz projekt oddymiania obu klatek schodowych podlega uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.~~ W Kaplicy ZL I nie przewiduje się dojść ewakuacyjnych. Zapewniono przejścia ewakuacyjne do wyjść bezpośrednio na zewnątrz. **Na antresoli znajduje się miejsce dla organisty, które jest nieprzeznaczone na pobyt tych samych osób > 2 h.** Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób



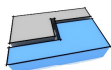
- nie mniej niż 0,8 m. Projektowana szerokość korytarzy wynosi ok. **1,60 m** i jest większa od wymaganej szerokości 1,40 m - wg § 242 ustęp 1 rozp./1/ - co wynika z ilości osób, które mogą przebywać w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji budynku – przyjmując 0,6 m na 100 osób. Wymagane jest, aby skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną (w tym przypadku korytarze) po ich całkowitym otwarciu, nie zmniejszały wymaganej szerokości korytarzy. Gdy otwierają się na korytarz, powinny być wyposażone w samozamykacze. Zgodnie z § 239, ust. 4 WT, szerokość w świetle drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej – **min. 1,2 m**. Dopuszcza się zastosowanie drzwi dwuskrzydłowych, jednak pod warunkiem, że przynajmniej jedno ze skrzydeł będzie posiadało szerokość **0,9 m** w świetle (nieblokowane). Z Kaplicy (Kaplicy **ZL I**) zapewniono 2 wyjścia ewakuacyjne, otwierające się na zewnątrz. Główne wyjście z Kaplicy ma szerokość **1,90 m**, natomiast wyjście boczne ma szerokość **1,20 m**, tj. łącznie **3,10 m**. Pozwala to na ewakuację **do 516 osób**, tj. **>> 114 osób** (wg zaprojektowanej aranżacji wnętrza). Wyjścia z Domu Zakonnego mają szerokość nie mniejszą niż **1,2 m** w świetle – każde i są wystarczające do liczby osób przebywających w Budynku. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej **2,2 m**, natomiast wysokość lokalnego obniżenia **2 m**, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż **1,5 m** na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości **10 m**. Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej klasy **R 60**.

11.14 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej

11.14.1 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji wentylacyjnej

Należy spełnić poniższe wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Dotyczy to również ścian i stropów oddzielenia przeciwpożarowych.
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a ew. palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne wykładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Rozwiązania z palnymi izolacjami należy dodatkowo skonsultować z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniającej przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w przewodach i kanałach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem do ich wnętrza palących się cząstek,
- elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadających długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego,
- elastyczne przewody łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m,



- Wg zapisu w WT dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.
- Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.
- Wg zapisów § 268, ust. 4 WT przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność tj. w tym przypadku: klasy **EIS 120**.
- Wg zapisów § 268, ust. 5 cyt. „Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane **prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują**, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność”, tj. w tym przypadku klasy **EIS 120**, lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające klasy **EIS 120**.
- W pomieszczeniu kuchennym lub ew. wnęce kuchennej w pokoju Domu Zakonnego dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

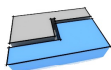
11.14.2 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji sanitarnej i ogrzewczej

Przepusty instalacyjne instalacji sanitarnych i ogrzewczych, w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów, tj. dla:

- ścian oddzielenia ppoż.: REI 120.
- stropów oddzielenia ppoż. w PM: klasy REI 120.
- ścian i stropów pomieszczeń zamkniętych (np. klatek schodowych i kotłowni): klasy REI 60.

11.14.3 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji gazowej

Instalację gazową zasilaną z sieci gazowej stanowi układ przewodów za kurkiem głównym, prowadzonych na zewnątrz lub wewnątrz budynku, wraz z armaturą, kształtkami i innym wyposażeniem, a także urządzeniami do pomiaru zużycia gazu, urządzeniami gazowymi oraz przewodami spalinowymi lub powietrzno-spalinowymi, jeżeli są one elementem wyposażenia urządzeń gazowych. Kotłownia gazowa zasilana jest z sieci miejskiej, poprzez kurek główny, redukcją ciśnienia i rozprowadzeniem do ogrzewania pomieszczeń. Wymagane wydzielenie ppoż. ścianami **EI 60** i drzwiami **EIC 30** - wg § 220, ust. 1 (tabela) WT. Instalacje gazowe i odbiorniki zasilane gazem powinny być w czasie ich użytkowania co najmniej raz w roku poddawane okresowej kontroli w zakresie oceny stanu technicznego oraz szczelności wszystkich połączeń. Instalacja gazowa w budynku powinna zapewniać doprowadzenie paliwa gazowego w ilości odpowiadającej potrzebom użytkowym oraz odpowiednią wartość ciśnienia przed urządzeniami gazowymi, zależną od rodzaju paliwa gazowego zastosowanego do zasilania budynku, określoną Polską Normą dotyczącą paliw gazowych, przy czym ciśnienie to nie powinno być wyższe niż 5 kPa. Zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu powinny być instalowane w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej. Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych

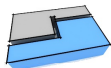


pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.

Instalacja gazowa przyłączona do sieci gazowej wykonanej z rur metalowych powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błędnych oraz objęta systemem elektrycznych połączeń wyrównawczych, o których mowa w § 183, ust. 1 pkt. 7 WT.

11.14.4 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji elektroenergetycznej, w tym oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz oznakowanie ewakuacyjne

- A) Zagadnienie zostało uregulowane w Rozdziale 8, §§ 180 – 192 Instalacja elektryczna przepisu /1/.
- Zgodnie z § 181, ust. 3 przepisu /1/ w korytarzach, klatkach schodowych, które są oświetlone wyłącznie światłem sztucznym wymagane jest stosowanie **oświetlenia awaryjnego**. Dla osiągnięcia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację należy oświetlić przestrzeń drogi ewakuacyjnej, co najmniej do wysokości 2 m nad podłogą. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy posadzce, musi wynosić 1 lx. Pozostałe wymagania wg ustaleń normowych.
 - Oświetleniem tzw. strefy otwartej o natężeniu 0,5 lx należy objąć także kabinę windy oraz Kaplicę o powierzchni > **60 m²**.
- B) Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.
- C) Jeżeli urządzenia przeciwpożarowe np. hydranty wewnętrzne, przyciski ROP i innych instalacji ppoż., przeciwpożarowe wyłączniki prądu itp. nie znajdują się na oświetlonej drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej – to powinny być tak oświetlone, aby natężenie na podłodze w ich pobliżu wynosiło co najmniej 5 luksów.
- D) Oprawy oświetlenia awaryjnego należy zaprojektować również przy wyjściach ewakuacyjnych z budynku oraz na zewnątrz w pobliżu każdego wyjścia końcowego. „W pobliżu” oznacza w obrębie 2 m mierzone w poziomie.
- E) Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego powinno być poparte obliczeniami natężenia oświetlenia w miejscach, gdzie należy się spodziewać najmniej korzystnych warunków (np. zmiana kierunku drogi ewakuacyjnej, pomieszczenia wysokie, itp.).
- F) Przy projektowaniu opraw oświetlenia awaryjnego nie należy uwzględniać współczynników odbić od ścian, podłogi i sufitu, szczególnie należy brać pod uwagę wysokość pomieszczeń.
- G) Przedstawiając powyższe należy zapewnić oświetlenie awaryjne wg Projektu ppoż. na podstawie norm:
- PN-EN PN-EN 1838: „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.
 - PN-EN 50172:2005P: „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”,
 - Standard SITP WP-01:2006. „Oświetlenie awaryjne. Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji”.
- Przeciwpożarowe wyłączniki prądu, odcinające dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1 000 m³. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.
 - Przyciski „Przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego” powinny być umieszczone w pobliżu głównych wejść do Budynków: Kaplicy oraz Domu Zakonnego – wg uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. projektu branży elektrycznej.
 - W przypadku zaniku prądu w sieci dopuszcza winda powinna zjechać do najbliższej kondygnacji, otworzyć się i zablokować w pozycji otwartej. Podobnie w przypadku zastosowania PWP.



- Jeżeli nie można uniknąć przewodowania w obrębie dróg ewakuacyjnych, powinno ono być instalowane w osłonach lub w obudowach, które nie podtrzymują lub nie rozprzestrzeniają ognia – lub nie osiągną temperatury wystarczającej do zapalenia otaczających materiałów. Unikać sytuowania w klatkach schodowych. Jeżeli nie ma innej możliwości lokalizacji, rozdzielnice piętrowe montować w obudowach klasy min. **EI 60** z drzwiczkami **EIC 30**.
- „Zespoły kablowe” oraz ew. obudowy urządzeń ppoż. stosowane do zasilania i sterowania urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, sytuowane w obrębie poza wydzielonymi strefowo do tego celu pomieszczeniami, powinny spełniać wymagania klasy **E90** wg normy DIN 4102-12 w zakresie podtrzymania funkcji przez okres min. 90 minut.

11.14.5 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji odgromowej

Instalacja piorunochronna, o której mowa w § 53 ust. 2 WT powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm. Zastosować należy ochronę podstawową wg PN-IEC 62305-1:2011 Ochrona odgromowa – Zasady ogólne.

11.15 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

11.15.1 Scenariusz rozwoju zdarzeń w czasie pożaru

Obiekt został zaprojektowany w konstrukcji żelbetowej i murowanej z dachem z drewna klejonego w klasie co najmniej R30.

Przy tej konstrukcji oraz zaprojektowanych zabezpieczeniach przeciwpożarowych ew. pożar nie przeniesie się do innej strefy pożarowej. Należy podkreślić, że w Domu Zakonnym mamy do czynienia głównie z pomieszczeniami mieszkalnymi, w których w razie zaistnienia pożaru – ogień w większości przypadków nie wydostanie się poza obszar jednego pomieszczenia mieszkalnego.

Przyjęto z usytuowania obiektu, że dojazd samochodów pożarniczych z najbliższej Jednostki Ratowniczo – Gaśniczej zajmie **do 3 minut (2,5 km) – OSP Zaniemyśl. KP PSP Środa Wielkopolska znajduje się w odległości 14 min. drogi od przedmiotowego obiektu.**

W tym czasie osoby przebywające w Budynku powinny podjąć akcję gaśniczą przy użyciu hydrantów wewnętrznych 25 oraz gaśnic. Nie powinno dojść do naruszenia statyki żelbetowej konstrukcji nośnej. Winda w przypadku zaniku prądu powinna zjechać do najbliższej kondygnacji, drzwi otworzą się i pozostaną w pozycji otwartej. 2 klatki schodowe są objęte systemem oddymiania grawitacyjnego. Jedna z klatek posiada napowietrzanie wspomagane mechanicznie. Powyższe zabezpieczenia oraz podział strefowy dodatkowo wpływają korzystnie na warunki ewakuacji, oraz sprzyjają ograniczeniu skutków wystąpienia zdarzenia pożarowego do minimum.

11.15.2 Wyposażenie w stałe urządzenia gaśnicze

Nie zachodzi konieczność stosowania w obiekcie stałych urządzeń gaśniczych – § 27, ust. 1, przepisu / 2 /.

11.15.3 Wyposażenie w system sygnalizacji pożarowej

Zgodnie z § 28, ust. 1, pkt. 12, przepisu / 2 / w obiekcie nie zachodzi konieczność instalowania systemu sygnalizacji pożarowej SSP – jeżeli przewidywany okres pobytu tych samych osób **nie przekracza trzy doby, a liczba miejsc noclegowych nie przekracza 50**. W tym przypadku zakłada się pobyt **49 osób**.

11.15.4 Wyposażenie w dźwiękowy system ostrzegawczy

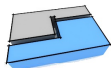
Nie zachodzi konieczność instalowania w obiekcie dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

11.15.5 Wyposażenie w wewnętrzną instalację wodociągową przeciwpożarową

Zgodnie z § 19, ust. 1 przepisu / 3 / należy zastosować hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym 25 w Kaplicy i Domu Zakonnym.

Hydranty wewnętrzne 25 powinny być umieszczane:

- przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności przy wyjściach na przestrzeń otwartą, przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji,



- w przejściach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji.

Zasięg hydrantów wewnętrznych 25 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię strefy pożarowej, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, o których mowa w §18 ust. 2 przepisu / 2 / oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych.

W hydrantach DN 25 stosowane są węże pólstywno gumowe o długości 30 m. Na końcu węża zamontowana jest prądownica o średnicy dyszy pozwalającej uzyskać minimalną wydajność wody **1,0 dm³/s** (60 l/min), przy ciśnieniu na zaworze hydrantowym nie mniejszym niż **0,2 MPa** i nie powinno przekraczać **1,2 MPa**. Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu wewnętrznego 25 – **1,0 dm³/s**, instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody w jednej strefie pożarowej z dwóch hydrantów 25 dla strefy **ZL V**, tj. **2 x 1,0 dm³/s = 2,0 dm³/s**.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań określonych w § 22 i 23 przepisu / 3 /.

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z **materiałów palnych**, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej **EI 60**. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się **hydranty wewnętrzne 25**, powinny wynosić co najmniej **DN 25**.

W nieogrzewanych budynkach lub w ich częściach przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zabezpieczyć przed możliwością zamarznięcia. Dopuszcza się stosowanie instalacji suchej, pod warunkiem zastosowania rozwiązań umożliwiających jej nawadnianie w sposób ręczny i/lub automatyczny.

§ 25, ust. 8 przepisu / 2 / dopuszcza przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji. Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności powinna w budynku być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń. Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione, przez co najmniej **1 godzinę**.

11.15.6 Wyposażenie w urządzenia oddymiające

2 klatki schodowe Domu Zakonnego zostały objęte systemem oddymiania grawitacyjnego. Klatka ozn. 0.53 wyposażona jest we wspomaganie mechanicznie napowietrzania, na zasadach wiedzy technicznej. Oddymianiem objęto także korytarz na II piętrze, w którym zapewniono 1 kierunek dojścia ewakuacyjnego. Projekt oddymiania 2 klatek schodowych oraz korytarza na drugim piętrze musi zostać przedstawiony do uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

11.15.7 Wyposażenie w dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych

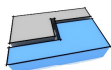
Nie zachodzi konieczność stosowania dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych – § 253, ust.1 WT.

11.15.8 Wyposażenie w gaśnice

Zgodnie z § 32, ust. 3 pkt. 2 przepisu / 2 / jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni stref pożarowych zakwalifikowanych do ZL.

Dodatkowo w pomieszczeniach technicznych należy zastosować dodatkowe gaśnice GP – 2 x ABC o masie 2 kg każda.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:



- o odległość z każdego miejsca w strefie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż **30 m**;
- o do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
- o powinny być zlokalizowane w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła.

11.16 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacja o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

11.16.1 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla obiektu, zgodnie z przepisem / 3 / wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych powinna wynosić **20 dm³/s**.

Zgodnie z § 10, ust. 2 przepisu / 3 / zapewnić tę ilość należy co najmniej z dwóch hydrantów nadziemnych o średnicy nominalnej DN 80 – usytuowanych na zewnętrznej sieci wodociągowej.

Sieć wodociągowa stanowiąca źródło wody do celów przeciwpożarowych, zwana dalej "siecią wodociągową przeciwpożarową", powinna być zasilana z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających **wymaganą wydajność i ciśnienie w hydrantach zewnętrznych**, nawet tych niekorzystnie ułożonych, **przez co najmniej 2 godziny**.

Sieć wodociągową przeciwpożarową należy wykonywać jako sieć obwodową.

Średnice nominalne (DN) przewodów wodociągowych wykonanych z rur stalowych, na których przewiduje się instalowanie hydrantów zewnętrznych przeciwpożarowych, powinny wynosić co najmniej:

- 1) DN 100 - w sieci obwodowej;
- 2) DN 125 - w sieci rozgałęzieniowej;
- 3) w odgałęzieniach sieci obwodowej - według obliczeń hydraulicznych.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe należy rozmieszczać wzdłuż dróg i ulic przy zachowaniu odległości **do 15 m** od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy, pierwszy hydrant maksymalnie **do 75 m**, następne **do 150 m** od chronionego obiektu budowlanego i co najmniej **5 m** od ściany budynku. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego ppoż., przy ciśnieniu nominalnym **0,2 MPa** powinna wynosić, co najmniej dla hydrantu nadziemnego **DN 80 – 10 dm³/s**.

Jeden hydrant DN80 zlokalizowano przy północnym wjeździe na teren Inwestycji.

Hydrant zewnętrzny ma wydajność ok.9m³/sek. w związku z czym jako źródło uzupełniające projektuje się naziemny zbiornik wody na cele pożarowe o wymiarach średnica x wysokość 5,35 x 6,12m, pojemność całkowita 126m³ i użytkowa 116m³.

11.16.2 Wymagania w zakresie dróg pożarowych

Dla projektowanego Kaplicy i Domu Zakonnego istnieje dojazd ulicami gminnymi na teren działki. Utwardzone drogi będą przeprowadzone dookoła obiektu, umożliwiając dojazd na potrzeby Straży Pożarnej z każdej strony. Główny fragment drogi pożarowej przebiega wzdłuż dłuższego boku Obiektu w odległości **5-15 m**.

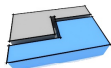
Promienie zewnętrzne łuków drogi pożarowej posiadają co najmniej **11 m**.

Pomiędzy tą drogą i ścianą zewnętrzną nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej **3 m**, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Droga pożarowa będzie zapewniona na każdym z etapów budowy obiektu.

11.17 Wnioski końcowe

- A) Klasy odporności ogniowej elementów budowlanych należy przyjmować zgodnie z Eurokodami 1- 9 – z podaniem numeru Eurokodu, nr tabeli i pozycji w tabeli.
- B) Konieczne jest przedstawienie do uzgodnienia pod względem spełnienia wymagań ochrony ppoż. wszystkich projektów branżowych (łącznie z projektem konstrukcyjnym), głównie zaś



ul. Do Studzienki 63 lok. 101 biuro@jurekseroka.info
80-227 Gdańsk tel. +48 508 488 772

BIURO PROJEKTOWE JERZY SEROKA

NIP PL 583-223-00-03

REGON 220504888

nr. konta. (PLN) 94 1140 2004 0000 3702 7451 4148

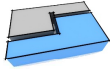
- urządzeń i instalacji służących celom ochrony przeciwpożarowej tego budynku – wymóg § 3, ust. 1 Rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).
- C) Zgodnie z zapisem § 2, ust. 1, pkt. 9 ww. Rozporządzenia MSWiA jeżeli w niniejszym opracowaniu jest mowa o urządzeniach przeciwpożarowych - należy przez to rozumieć urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia chodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych – projekty ww. instalacji i systemów należy przedstawić do konsultacji i uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zaleca się uzgodnienie z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż. projektów wykonawczych obejmujących urządzenia ppoż.
- D) Wszelkie szczegółowe rozwiązania, w tym zmiany do ustaleń niniejszego opracowania, w dalszych etapach projektowania, należy konsultować z autorem opracowania lub uprawnionym rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- E) Dla przedmiotowego Obiektu wymaga się opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.
- F) Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń ppoż. nie odpowiada za zmiany w ustalonych zabezpieczeniach przeciwpożarowych, wprowadzonych w czasie budowy.

12. Warunki bhp.

1. Na parterze znajduje się zaplecze kuchenne wraz z szatnią dla osób w niej pracujących. Przewiduje się, że osobami pracującymi w kuchni będą zakonnicy.
2. Dostęp do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych: toalety ogólnodostępne znajdują się na parterze w umywalniach obok umywalki pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na ręczniki jednorazowe, w ustępach pojemnik na papier toaletowy oraz kosz na odpadki.
3. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych należy obłożyć płytkami terakotowymi do wysokości 2m npp.
4. Wentylacja grawitacyjna w kaplicy, w toaletach wentylacja mechaniczna wywiewna, w kuchni mechaniczna nawiewno-wywiewna, zgodnie z projektem wentylacji
5. Oświetlenie naturalne – zapewnione.
6. W kuchni w pomieszczeniu porządkowym oraz w pomieszczeniach gospodarczych zlew umieszczony na wys. 50cm nad posadzką, złączka do wody z filtrem antyskażeniowym i wpust podłogowy.
7. Na dwóch ostatnich kondygnacjach przewiduje się magazyny na pościel brudną i czystą a także magazyny środków czystości zlokalizowane przy klatce schodowej sąsiadującej z kaplicą.

13. Uwagi końcowe

- H) Materiały i rozwiązania techniczne i wykonawstwo zgodnie z Polskimi Normami i Warunkami Technicznymi robót budowlanych.
- I) Materiały użyte muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny i Świadectwa ITB.
- J) Roboty należy prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym.



- K) W projekcie zastosowano rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia ludzi zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r. Dz. U. 2019.0.1065 w szczególności dział VII – Bezpieczeństwo użytkowania.

Przy realizacji obiektu należy używać materiałów budowlanych posiadających atesty i aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej oraz niezagrażające zdrowiu i bezpieczeństwu użytkowników obiektu.

Materiały budowlane i elementy prefabrykowane winny posiadać odpowiednie świadectwa do stosowania w budownictwie zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Roboty budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.” (Dz.U. nr 75 z dn. 15 czerwca 2002r., poz. 690z późn. zm. Dz. U. 2019.0.1065 - WT).

Wymienione z nazwy materiały w projekcie budowlanym, mają na celu określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych materiałów, potrzebnych do realizacji przedsięwzięcia. Dopuszcza się technologie i materiały innych producentów pod warunkiem spełnienia parametrów technicznych określonych, poprzez materiały wymienione z nazwy w niniejszym projekcie.

Opracowanie

mgr inż. arch Jerzy Seroka
upr. nr PO/KK/222/2008
Architekt IARP