

STRONA TYTUŁOWA

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY- KUBATURA
numer tomu	TOM 2.1-A
branża	ARCHITEKTURA
nazwa zamierzenia budowlanego	BUDYNEK PRZEDSZKOLNY ZE ŻŁOBKIEM WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ODCINKA UL. JANUSZA KORCZAKA
zakres opracowania	BUDYNEK PRZEDSZKOLNY ZE ŻŁOBKIEM
adres obiektu budowlanego	ul. Janusza Korczaka, Lubieszów - Nowa Sól
Kod ogólny zadania	CPV 45 000000-7 ROBOTY BUDOWLANE
Kod CPV	45 214100-1 - Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych
kategoria obiektu budowlanego	IX, XXV
jednostka ewidencyjna	080405_2 Gmina Nowa Sól
- arkusz mapy	0009 - Lubieszów
- numer działki ewidencyjnej, na której obiekt jest usytuowany	503/1,
nazwa i adres inwestora	Gmina Nowa Sól ul. Moniuszki 3A 67-100 Nowa Sól

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność / nr upr..	data	podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch WACŁAW BIENIASZ architektoniczna do projektowania bez ograniczeń Nr uprawnień: OKK/UpB/02/04	2025.01	
ARCHITEKTURA	Sprawdzający	mgr inż. arch. Aleksandra Tallat-Szczotka architektoniczna do projektowania bez ograniczeń Nr uprawnień: 313/01/DUW	2025.01	

SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ

Spis treści

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI OPISOWEJ.....	2
SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ.....	2
1. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
2. PROGRAM UŻYTKOWY.....	4
2.1. Oddziały przedszkolne.....	4
2.2. Oddziały żłobka.....	4
2.3. Pomieszczenia uzupełniające funkcję oświatową i opiekuńczą.....	4
2.4. Pomieszczenia uzupełniające.....	4
3. UKŁAD PRZESTRZENNY.....	5
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	5
4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ.....	6
5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	7
5.1. INFORMACJE PODSTAWOWE O MATERIAŁACH.....	7
5.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PEŁNE.....	7
5.2.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH.....	8
5.3. SŁUPY.....	10
5.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE MUROWANE NOŚNE.....	10
5.4.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH MUROWANYCH NOŚNYCH.....	10
5.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE POZOSTAŁE.....	10
5.5.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH.....	11
5.5.2 TYNKI WEWNĘTRZNE.....	11
5.6. ŚCIANA PRZESUWNA.....	11
6. DACHY - ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	11
6.1. ODWODNIENIE DACHU ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE.....	11
6.2. DASZKI ZEWNĘTRZNE.....	12
7. POSADZKI - ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE.....	12
8. WITRYNY ZEWNĘTRZNE.....	12
8.1 TREJAŻE OKIENNE ZEWNĘTRZNE.....	13
9. WITRYNY WEWNĘTRZNE WRAZ Z DRZWIAMI.....	13
10. POZOSTAŁE DRZWI ZEWNĘTRZNE PRZESZKLONE.....	13
11. DRZWI ZEWNĘTRZNE DO POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH.....	13
12. DRZWI WEWNĘTRZNE.....	14
13. PRZEGRODY ODDZIELENIA POŻAROWEGO.....	14
14. TECHNOLOGIA.....	15
14.1 Zakres opracowania, opis funkcji i program użytkowy obiektu.....	15
14.2. ŻŁOBEK – 2 oddziałowy.....	15
14.3. PRZEDSZKOLE 4-oddziałowe.....	17
14.4. Wytyczne branżowe.....	18
15. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU.....	19

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

TOM 2.1-A			
NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	INDEX	DATA
	OPIS TECHNICZNY	A	2025 01
PW-A-01	PW POZIOM 0	A	2025 01
PW-A-02	PW POSADZKI POZIOM 0	A	2025 01
PW-A-03	PW SUFITY POZIOM 0	A	2025 01
PW-A-03A	PW SUFITY POZIOM CZĘŚĆ 1	A	2025 01
PW-A-03B	PW SUFITY POZIOM CZĘŚĆ 2	A	2025 01
PW-A-04	PW RZUT DACHU	A	2025 01
PW-A-05	PW RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ	A	2025 01
PW-A-06	PW Poziom 0 - technologia przedszkola i żłobka	A	2025 01

PW-A-07	OTWOROWANIE ŚCIAN I STROPU POZIOM 0	A	2025 01
PW-A-08	PW PRZEKROJE BB, DD, EE, FF	A	2025 01
PW-A-09	PW PRZEKROJE AA CC	A	2025 01
PW-A-10	PW ELEWACJE	A	2025 01
DETALE			
PW-A-DET 1	DETAL ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH	A	2025 01
PW-A-DET 2	WYCIERACZKI ZEWNĘTRZNE	A	2025 01
PW-A-DET 3	ATTYKA	A	2025 01
PW-A-DET 4	ŚWIETLIK DACHOWY	A	2025 01
PW-A-DET 5	OKAP I KALENICA DACHU	A	2025 01
PW-A-DET 6	WPUST DACHOWY	A	2025 01
PW-A-DET 7	DETAL ZADASZENIA NAD WEJŚCIEM GŁÓWNYM	A	2025 01
PW-A-DET 8	DETAL WYŁAZ DACHOWY	A	2025 01
PW-A-DET 9	DETAL PODCIENIA	A	2025 01
PW-A-DET 10	DETAL WYJŚCIA NA DACH	A	2025 01
WNĘTRZA			
PW-A-WN 1	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA NR POM. 21	A	2025 01
PW-A-WN 2	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA NR POM. 22	A	2025 01
PW-A-WN 3	TOALETA DLA ŻŁOBKA	A	2025 01
PW-A-WN 4	TOALETA DLA PRZEDSZKOŁA	A	2025 01
PW-A-WN 5	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA NR POM. 28	A	2025 01
PW-A-WN 6	POKÓJ MATKI Z DZIECKIEM	A	2025 01
PW-A-Z-1	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	A	2025 01
PW-A-Z-2	ZESTAWIENIE STOLARKI ALUMINIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	A	2025 01
PW-A-Z-3	ZESTAWIENIE STOLARKI ALUMINIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	A	2025 01
PW-A-Z-4	ZESTAWIENIE PRZEGRÓD	A	2025 01
PW-A-Z-5	ZESTAWIENIE TREJAŻY	A	2025 01

1. ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem całego zamierzenia budowlanego jest:

- budynek przedszkola ze żłobkiem wraz z zagospodarowaniem działki
- przebudowa odcinka ul. Janusza Korczaka – wg odrębnego zakresu opracowania: **Przebudowa odcinka ul. Janusza Korczaka**

Obszar, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja jest objęty wymogami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego

– Uchwała nr XXXV/194/09 rady gminy Nowa Sol.

Kategoria obiektu IX, XXV.

W zakresie opracowania niniejszego TOMU 2.1-A jest obiekt kubaturowy budynku przedszkola ze żłobkiem.

2. PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotowy budynek będzie pełnił funkcję przedszkola z czterema oddziałami przedszkolnymi i dwoma oddziałami żłobka wraz z pomieszczeniami do rozdzielni posiłków oraz pomieszczeniami biurowymi i technicznymi.

2.1. Oddziały przedszkolne.

Projektuje się cztery oddziały przedszkolne. Każdy oddział wyposażony we własny węzeł sanitarny. W każdym oddziale będzie przebywać max 25 dzieci oraz 1 nauczyciel. Dla dzieci przedszkolnych zaprojektowano ogólnodostępną szatnię oraz stołówkę.

2.2 Oddziały żłobka

Projektuje się dwa oddziały żłobka. Każdy oddział wyposażony we własny węzeł sanitarny. Dla dwóch oddziałów zaprojektowano jedną szatnię dostępną od strony oddziałów i przeznaczoną wyłącznie dla dzieci żłobka oraz opiekunek żłobka. W każdym oddziale będzie przebywać max 19 dzieci oraz 2 opiekunów. Dzieci w oddziałach żłobka spożywają posiłki na swoich salach.

2.3 Pomieszczenia uzupełniające funkcję oświatową i opiekuńczą

Zaprojektowano:

- wspólny hall wejściowy wraz z szatnią dla dzieci przedszkolnych
- pomieszczenie na wózki w pobliżu wejścia głównego
- dwie sale służące do wspólnych zajęć, przedstawień i spotkań
- ogólnodostępne toalety (damski i męski)
- stołówkę dla dzieci przedszkolnych
- pomieszczenie dla matki z dzieckiem w pobliżu oddziałów żłobkowych.

2.4 Pomieszczenia uzupełniające

Jako pomieszczenia uzupełniające i niezbędne do funkcjonowania budynku zgodnie z planowanym przeznaczeniem zaprojektowano:

- kuchnię do rozdzielni gotowych posiłków przywożonych z zewnątrz
- pomieszczenia porządkowe
- toalety dla personelu
- toalety dostępne z zewnątrz
- pomieszczenia biurowe
- pomieszczenie socjalne dla nauczycieli przedszkola oraz pracowników administracji
- pomieszczenie gospodarcze dla pracownika technicznego
- kotłownię
- pomieszczenie rozdzielni elektrycznej

2.5 Bilans osób

l. p.	Wg funkcji	Ilość osób
1.1	4 oddziały przedszkolne	100 dzieci
1.2	Nauczyciele przedszkola	4
2.1.	2 oddziały żłobka	38 dzieci
2.2	Nauczyciele żłobka	4
3.1	Pracownicy do pomocy nad opieką nad dziećmi	6
3.2	Pracownicy techniczni	2
	RAZEM	154

3. UKŁAD PRZESTRZENNY

- Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny z wejściem z zewnątrz bezpośrednio z terenu. Obiekt zaplanowano na planie prostokąta o nieznacznie zmodyfikowanym obrysie poprzez wprowadzenie dodatkowych uskoków linii elewacji przy wejściu głównym, salach integracyjnych, oddziałach żłobka oraz toaletach dostępnych z zewnątrz. Nad głównym wejściem do budynku zaprojektowano zadaszenie żelbetowe, nad wejściami na korytarz przy salach przedszkolnych, oraz korytarz części biurowej zaprojektowano daszki szklane systemowe wspornikowe. Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej: ściany murowane, ławy i fundamenty żelbetowe, stropy żelbetowe, dach stromy – więźba drewniana.
- Lokalizacja budynku jest zgodna z wymogami obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego [MPZP] i nie przekracza linii nieprzekraczalnej zabudowy ustanowionym w MPZP.
- Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny z przekryciem dachem płaskim na większej powierzchni, a także częściowo dachem stromym, czterospadowym nad oddziałami przedszkola, oraz świetlikiem doświetlającym korytarz na dachu o nachyleniu 27%-15 st. Dach stromy o nachyleniu połaci 70%- 35 st. Powyższe rozwiązanie jest zgodne z wymogami MPZP.
- Zaprojektowano dach płaski, ograniczony attykami ze wszystkich stron – pokrycie dachu membraną dachową. Powyższe rozwiązanie jest zgodne z wymogami MPZP.
- Zaprojektowano dach stromy kryty dachówką. Powyższe rozwiązanie jest zgodne z wymogami MPZP.

Analiza pozostałych uwarunkowań przestrzennych – wg opisu Projektu Zagospodarowania Terenu.

- Sale oddziałów przedszkolnych i żłobka posiadają powierzchnię okien zgodną z wymaganiami Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [WT]
- Czas nasłonecznienia w pomieszczeniach przeznaczonych do zbiorowego przebywania dzieci jest zgodny z wymogami WT
- Ilość zaprojektowanych toalet dla dzieci oraz personelu jest zgodna z WT
- Ilość szafek dla dzieci jest większa niż planowana ilość dzieci
- Cały obiekt wraz z wejściem głównym jest dostosowany do poruszania się osób z niepełnosprawnością ruchową

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

I.p.	Parametr	Projektowany budynek
a	Kubatura	7113 m ³
b	Zestawienie powierzchni	
b1	Pow. całkowita budynku	1462,80 m ²
b2	Pow. netto budynku	1268,28 m ²
b3	Pow. ruchu budynku	327,63 m ²
b4	Pow. usługowa budynku	39,03 m ²
b5	Pow. użytkowa budynku	902,02 m ²
c1	Wysokość	9,76 m - budynek niski
c2	Długość	71,60 m
c3	Szerokość	28,18 m
d	Liczba kondygnacji	1 kondygnacja
e	Pow. zabudowy	1462,80 m ²

4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ

Nr	Nazwa	Pow.
Biura i pom. pracownicze		
14	Biuro 3	15,24 m2
15	Biuro 2	15,24 m2
16	Biuro 1	15,14 m2
17	Pom socjalne	16,40 m2
19b	Toaleta pracownicza K	4,24 m2
22	Toalety pracownicze M	4,63 m2
28	Toaleta pracownicza KM	3,67 m2
		74,56 m2
Komunikacja		
7	Hol-komunik.	170,44 m2
8	Korytarz	81,33 m2
9	Korytarz	53,08 m2
29	Wiatrołap	11,03 m2
34	Wiatrołap	2,55 m2
47	korytarz	6,01 m2
		324,44 m2
Przedszkole Odział 1		
1	sala	70,85 m2
35	magazyn	4,66 m2
36	korytarz	5,07 m2
37	toaleta	8,33 m2
		88,91 m2
Przedszkole Odział 2		
2	sala	70,85 m2
38	magazyn	8,33 m2
39	korytarz	5,07 m2
40	toaleta	4,66 m2
		88,91 m2
Przedszkole Odział 3		
3	sala	70,85 m2
41	magazyn	4,66 m2
42	korytarz	5,07 m2
43	toaleta	8,33 m2
		88,91 m2
Przedszkole Odział 4		
4	sala	70,85 m2
44	toaleta	4,66 m2
45	korytarz	5,07 m2
46	magazyn	8,33 m2
		88,91 m2
Pom gospodarcze		
13	Wózkownia	14,90 m²
19f	Pom. gosp.	8,42 m²
52	Pom. porz.	8,88 m²
		32,19 m²
Pom socjalne ogólnodostępne		
12	Pom. dla matki z dzieckiem	4,78 m2
19c	Toalety ogólnodostępne NP	3,94 m2
19d	Toalety ogólnodostępne K	9,83 m2
21	Toalety ogólnodostępne M	9,88 m2
30	Toalety dla dzieci	10,72 m2
		39,15 m2
Pom techniczne		
18	Pom. elektr.	6,70 m2
19	Kotłownia	21,70 m2

19a	Pom.techniczne	10,62 m2
19e	Pom. elektr.	2,45 m2
		41,50 m2
Sala i pom pomocnicze		
10	Sala	63,93 m2
11	Sala	60,71 m2
27	Magazyn	6,65 m2
33	Magazyn	4,66 m2
		135,96 m2
Stołówka, kuchnia		
20	Stołówka	70,24 m ²
24	kuchnia	34,00 m ²
25	zmywalnia	6,93 m ²
26	Pom. porz. kuchni	3,67 m ²
		114,84 m ²
Żłobek		
5	sala	56,70 m2
6	sala	55,94 m2
31	Szatnia żłobka	15,13 m2
48	toaleta	7,00 m2
49	korytarz	4,64 m2
50	korytarz	4,64 m2
51	toaleta	7,00 m2
		151,04 m2
Suma		1269,28 m2

5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Budynek główny zaprojektowano jako jednokondygnacyjny o wymiarach w osiach 60,00mx24,48. Między osiami A-B/1-5 na płycie żelbetowej stropodachu zaprojektowano przekrycie czterospadowe w postaci więźby dachowej drewnianej krokwiowo- płatwiowej.

Konstrukcja wykonana w technologii tradycyjnej przekryta stropodachem w technologii „filigran” .

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z elementów drobnowymiarowych SILKA klasy 15MPa grubości 240mm.

Posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych.

5.1. INFORMACJE PODSTAWOWE O MATERIAŁACH

Zastosowane podczas wykonawstwa w obiekcie wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, winny posiadać wszystkie wymagane przez przepisy prawa atesty/dopuszczenia/aprobaty/certyfikaty/itp. oraz odpowiadać jakościowo niezbędnymi i wymaganymi parametrami oraz wykonawstwem dla prawidłowego pełnienia swoich funkcji w obiekcie. Zastosowane w całej dokumentacji oraz kosztorysach określenia wyrobów mają jedynie charakter informacyjny a nie obligatoryjny i mogą być zastąpione produktami i rozwiązaniami równoważnymi, nie gorszymi od podanych celem zachowania pełnej konkurencyjności a ich wskazanie służy do wykazania możliwości prawidłowego, technicznego wykonania danej funkcji technicznej w obiekcie w oparciu o inżynierskie decyzje projektantów wymagane na etapie projektowania i opiniowania p.poż, BHP, wymagań sanitarnych oraz w związku z wymaganym obligatoryjnie oświadczeniem projektantów zgodnie z art. 20 ust.4, Dz.U.NR 93 z 2004, poz.888 o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dobranie i wskazanie rozwiązań uzasadnione jest specyfiką przedmiotu zamówienia i nie można opisać ich za pomocą dostatecznie dokładnych określeń. Jednocześnie wskazanie takie jest każdorazowo zgodą na zastosowanie konkurencyjnego wyrobu równoważnego. Dotyczy to wszystkich branż, dokumentacji, opisów, rysunków i kosztorysów. Wskazane wyroby stanowią wyłącznie wymaganą podstawę minimalną dla osiągnięcia wymaganej jakości pod względem niezbędnych parametrów technicznych dotyczących pełnionej funkcji.

Dla wszystkich elementów budowlanych budynku, instalacji, elementów zagospodarowania terenu obowiązują obligatoryjnie ustalenia p.15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

5.2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PEŁNE

S-24md – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA POWYŻEJ POZIOMU +0,30cm. $U_{max} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- tynk cienkowarstwowy na siatce

- wełna mineralna 20cm
- bloczki silikatowe 24cm
- tynk mineralny

S-24zc – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA FUNDAMENTOWA. $U_{max} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- tynk elewacyjny cokołowy na siatce
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa
- styropian ekstrudowany 20 cm
- ściana żelbetowa z betonu wodoszczelnego wg PW konstrukcji
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa

S-24zd – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA COKOŁOWA. $U_{max} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

- tynk wodoszczelny na siatce
- izolacja pionowa przeciwwilgociowa
- styropian ekstrudowany 20 cm
- bloczki silikatowe 24cm
- tynk mineralny

S-15ze – ŚCIANA ZEWNĘTRZNA ATTYKOWA

- tynk cienkowarstwowy na siatce
- wełna mineralna 20cm
- ściana żelbetowa 15cm wg PW konstrukcji
- wełna mineralna 9cm
- membrana dachowa

5.2.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

BLOCZKI SILIKATOWE GR 24cm konstrukcyjne

Elementy wapienno-piaskowe wielkoformatowe łączone na pióro i wpust w pionie, spoina pozioma cienkowarstwowa. Kolejne warstwy z przesunięciem spoin pionowych. Łączenie ścian poprzez systemowe łączniki metalowe w spoinach poziomych

Klasa wytrzymałości na ściskanie 15 N/mm².

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,55 \text{ W/mK}$

Izolacyjność akustyczna min $R_w = 50 \text{ dB}$

Odporność ogniowa min REI 60 – dla ścian o odporności wskazanych na rysunkach

DOCIEPLENIE ŚCIAN COKOŁOWYCH

Stosować jednolity system ETICS – Bezspoinowy system dociepleń

- styrodur wodoodporny XPS EPS100-038 gr 20cm zabezpieczający termicznie oraz przez uszkodzeniem mechanicznym izolacji

- izolacja pionowa ścian fundamentowej i cokołowej. Bitumiczno-szlamowa izolacja zbrojona tkaniną z włókna szklanego z wymaganiem odporności na wodę pod ciśnieniem z zachowaniem wymaganych przez danego producenta reżimów technologicznych. Uwaga: izolacje powłokowe w gruncie z uwagi na agresywność kwasową i węglanową wód winny posiadać odporność na roztwory węglanowe i kwas węglowy.

- wykończenie zewnętrzne płyt styrodurowych. Jako hydroizolację stosować masy bitumiczne, mineralne szlasy elastyczne oparte na żywicach. Izolacja powinna być kompatybilna z nawierzchniowym tynkiem hydrofobowym.

- wymagania w zakresie systemu mocowania płyt styrodurowych jak poniżej.

DOCIEPLENIE ŚCIAN POWYŻEJ COKOŁU

Stosować jednolity system ETICS – Bezspoinowy system dociepleń z tynkiem cienkowarstwowym, hydrofobowym o uziarnieniu 1mm, odpornym na działanie czynników atmosferycznych z płytą izolacyjną z wełny mineralnej.

Wymagania dla systemu:

- zaprawa klejowa do mocowania płyt z wełny mineralnej na podłożu mineralnym, odporna na występowanie rys skurczowych, przyczepność zaprawy do wełny mineralnej $\geq 0,08 \text{ MPa}$.
- płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej do zastosowania w systemie nie powinny być gorsze niż podane poniżej w tabeli.

Produkowane fabrycznie płyty z wełny mineralnej (MW) zwykłe i lamelowe według PN-EN 13162	
Opis, właściwości	MW płyty zwykłe
Reakcja na ogień	Klasa A1

Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda=0,036 \text{ W/mK}$
Grubość	20cm
Stabilność wymiarów w określonych warunkach temperatury i wilgotności	MW-EN 13162 – DS(TH)
Nasiąkliwość wodą przy krótkotrwałym zanurzeniu (częściowym)	MW-EN 13162 – WS
Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu (częściowym)	MW-EN 13162 – WL(P)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ)	1
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, w warunkach suchych PN-EN 1607	MW-EN 13162 – TR10 MW-EN 13162 – TR15

- Łączniki mechaniczne, obciążenie niszczące talerzyk $\geq 2,08 \text{ kN}$, mocowane z talerzykami VT 2G zwiększającymi docisk oraz umożliwiającymi zabezpieczenie zaślepkami wełny mineralnej, zapobiegające powstawaniu miejscowych mostków termicznych, mocowania i długość strefy rozparcia dla podłoży z materiałów pełnych (beton, cegła pełna, kamień, płyty betonowe warstwowe) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika $\geq 25 \text{ mm}$, dla podłoży z materiałów ceramicznych, strukturalnych (pustaki ceramiczne, cegła kratówka, okładziny ceramiczne) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika $\geq 25 \text{ mm}$, dla podłoży z betonów lekkich, gazobetonów łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika $\geq 60 \text{ mm}$

Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej do aplikacji ręcznej i maszynowej, odporna na występowanie rys skurczowych, przyczepność zaprawy do wełny mineralnej $\geq 0,08 \text{ MPa}$. Siatka zbrojąca - tkanina z włókna szklanego, odporna na deformacje kształtu, w pełni równomiernie przenosząca naprężenia, impregnowana przeciwalkalicznie.

Siły zrywające [N/mm] wzdłuż osnowy i wątku dla próbek przechowywanych 28 dni: w warunkach laboratoryjnych	≥ 33
w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4 g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≥ 25

- Pośrednia warstwa gruntująca zgodnie z aprobatą techniczną systemu
- Masa tynkarska - Silikonowa masa tynkarska zgodna z aprobatą techniczną systemu, zbrojona włóknami, do aplikacji ręcznej i maszynowej, do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^\circ\text{C}$, barwiona w masie, faktura gładka : szlifowana, umożliwiającą wykonanie tynku na gładko, odporna na powstawanie rys skurczowych.

Zawartość suchej substancji [%]	77,0-82,0
Zawartość popiołu [%] w temp.: - 450oC - 900oC	86 – 90 51 – 61
Gęstość objętościowa [g/cm ³]	1,65 – 1,95

Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji : listwy startowe wykonane, jako profil ciągniony z anodowanego aluminium, o grubości min. 0,7 mm, ze zintegrowanym kapinosem, profile narożnikowe wykonane z tworzywa sztucznego ze zintegrowaną siatką z włókna szklanego, listwy kapinosowe, listwy przyokienne, profile dylatacyjne, taśmy uszczelniające, profile do łączenia obróbek blacharskich z wierzchnimi warstwami ocieplenia. Wszystkie elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być dostarczone przez dostawcę systemu i zgodne z jego wytycznymi.

Wymagane parametry techniczny układu ociepleniowego:

wodochłonność po 1 h [g/m ²]: - warstwa zbrojona - układ z tynkiem silikonowym	< 100 < 50
wodochłonność po 24 h g/m ² : - warstwa zbrojona - układ z tynkiem silikonowym	< 180 < 180
mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń
przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu [MPa] - w warunkach laboratoryjnych	$\geq 0,08$
odporność na uderzenie po starzeniu [kategoria]	

- układ z tynkiem silikonowym	I
odporność na uderzenie w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych [J] - układ z tynkiem silikonowym	≥ 20
opór dyfuzyjny względny [m] - układ z tynkiem silikonowym	< 0,32
Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	A2 –s2, d0
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	Układ NRO (nierozprzestrzeniający ognia)

- wewnętrzne kategorii III maszynowe, gipsowe „modyfikowane” o średniej twardości lub tynki cementowo-wapienne „modyfikowane”. Ściany G-K szpachlowane i szlifowane wyrównawczo.

5.3. SŁUPY

Słupy żelbetowe zewnętrzne:

- tynk cementowo-wapienny wraz z malowaniem wg kolorystyki

5.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE MUROWANE NOŚNE:

S-24mb - ŚCIANA WEWNĘTRZNA MUROWANA NOŚNA.

- tynk mineralny wraz z malowaniem wg projektu wnętrz

- bloczki silikatowe 24cm

- tynk mineralny

- tynk mineralny wraz z malowaniem wg projektu wnętrz

Bloczki wznoszone na ławach fundamentowych od poziomu 0,00 na pełną wysokość pomieszczenia.

W ścianach nośnych zaprojektowano jako usztywnienie słupy żelbetowe – szczegóły w PW konstrukcji.

5.4.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH MUROWANYCH NOŚNYCH

BLOCZKI SILIKATOWE GR 24cm konstrukcyjne

Elementy wapienno-piaskowe wielkoformatowe łączone na pióro i wpust w pionie, spoina pozioma cienkowarstwowa. Kolejne warstwy z przesunięciem spoin pionowych. Łączenie ścian poprzez systemowe łączniki metalowe w spoinach poziomych

Klasa wytrzymałości na ściskanie 15 N/mm².

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,55$ W/mK

Izolacyjność akustyczna min $R_w=50$ dB

Odporność ogniowa min REI 60 – dla ścian o odporności wskazanych na rysunkach

TYNKI WEWNĘTRZNE

- Tynki kategorii III maszynowe, gipsowe „modyfikowane” o średniej twardości lub tynki cementowo-wapienne „modyfikowane”.

5.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE POZOSTAŁE:

S-8m - ŚCIANA WEWNĘTRZNA MUROWANA – PRZEDŚCIANKA DLA INSTALACJI

- bloczki silikatowe 8cm murowane na płycie fundamentowej na wysokość 10 cm powyżej sufitu podwieszanego

- wykończenie powierzchni od strony pomieszczeń wg rysunków szczegółowych (płytki ceramiczne / tynk)

S-12m - ŚCIANA WEWNĘTRZNA MUROWANA WYDZIELAJĄCA POMIESZCZENIA

- wykończenie powierzchni wg rysunków szczegółowych (płytki ceramiczne / tynk)

- bloczki silikatowe 8cm murowane na płycie fundamentowej do stropu żelbetowego

- wykończenie powierzchni wg rysunków szczegółowych (płytki ceramiczne / tynk)

S-12gk – ŚCIANA WEWNĘTRZNA LEKKA W TECHNOLOGII GIPS-KARTON

- 2 x płyta g-k o gr. 12,5mm

- konstrukcja systemowa o grubości 7 cm z wypełnieniem wełną mineralną. Grubość materiału izolacyjnego pod względem pożarowym zgodnie z kartą systemu, nie mniej niż 50mm. Gęstość materiału izolacyjnego pod względem pożarowym min 12,7 kg/m³.

- 2 x płyta g-k o gr. 12,5mm

Ściany wydzielające sale dydaktyczne od korytarzy powinny spełniać wymogi izolacyjności akustycznej min $R'_{A1} \geq 48$ dB.

Ściany wydzielające pomieszczenia sanitarne oraz administracyjne powinny spełniać wymogi izolacyjności akustycznej min $R'_{A1} \geq 50$ dB.

Ściany na pełną wysokość pomieszczeń do stropu żelbetowego.

W pomieszczeniach mokrych stosować płyty gipsowe odporne na działanie wilgoci.

S-7gk – ŚCIANA WEWNĘTRZNA LEKKA W TECHNOLOGII GIPS-KARTON – PRZEDŚCIANKA DLA INSTALACJI

- 2 x płyta g-k o gr. 12,5mm
- konstrukcja systemowa o grubości 5 cm

Wysokość 10 cm powyżej sufitu podwieszanego

5.5.1 WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁOWE DLA ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

BLOCZKI SILIKATOWE GR 8cm i 12cm

Elementy wapienno-piaskowe wielkoformatowe łączone na pióro i wpust w pionie, spoina pozioma cienkowarstwowa. Kolejne warstwy z przesunięciem spoin pionowych. Łączenie ścian poprzez systemowe łączniki metalowe w spoinach poziomych

Klasa wytrzymałości na ściskanie 6 N/mm².

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,5$ W/mK

Izolacyjność akustyczna min $R_w=48$ dB dla ścian o gr. 12.

Ściany 8 cm nie występują jako działowe, a jedynie jako obudowa szachtów.

Odporność ogniowa min REI 60 – nie dotyczy.

5.5.2 TYNKI WEWNĘTRZNE

Ściany murowane oraz strop od wewnątrz należy otynkować w technologii tynku gipsowego aplikowanego mechanicznie. Następnie, po zagruntowaniu, pomalować zgodnie z kolorystyką wnętrz.

5.6. ŚCIANA PRZESUWNA

Zaprojektowano ścianę przesuwą jako systemowe rozwiązanie na podkonstrukcji stalowej.

Podkonstrukcja wg wytycznych producenta ściany przesuwnej.

Kolor zgodny z projektem wnętrz.

6. DACHY - ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

D1 - STROPODACH GŁÓWNY NAD CZĘŚCIĄ OGRZEWANĄ – $U_{max}<0,15$ W/m²K

- membrana dachowa wraz ze ścieżkami komunikacyjnymi
- wełna mineralna 25cm
- paroizolacja
- strop żelbetowy wg pt konstrukcji
- tynk mineralny

D2 – DACH SKOŚNY

- dachówka ceramiczna płaska
- łąty – 4cm
- kontrłąty – 2,5cm
- folia
- pełne deskowanie
- konstrukcja drewniana wg PW konstrukcji

D3 - ZADASZENIA

- membrana dachowa
- wełna mineralna w spadku, min. 8 cm
- strop żelbetowy wg PW konstrukcji
- wełna mineralna 8 cm
- tynk mineralny wewnętrzny

D4 – STROP ŻELBETOWY WEWNĘTRZNY

- membrana dachowa wraz ze ścieżkami komunikacyjnymi
- ścieżka komunikacyjna
- wełna mineralna 28cm
- paroizolacja
- strop żelbetowy wg PW konstrukcji
- tynk mineralny wewnętrzny

6.1. ODWODNIENIE DACHU ORAZ OBRÓBKI BLACHARSKIE

Odwodnienie dachu płaskiego zaprojektowano poprzez wpusty dachowe z elementem grzejnym, podłączone do rur spustowych w systemie grawitacyjnym. Rury spustowe podłączone do kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie dachu stromego zaprojektowano poprzez rynny prostokątne z blachy ocynkowanej, podłączone do rur spustowych. Rury spustowe podłączone do kanalizacji deszczowej. Obróbki blacharskie attyk zaprojektowano z blachy ocynkowanej łączonej na rąbek leżący. Wszelkie łączenia powinny być wykonywane na rąbek z zachowaniem szczególnej staranności.

6.2. DASZKI ZEWNĘTRZNE

Zaprojektowano następujące zadaszenia zewnętrzne o konstrukcji żelbetowej:

- nad wyjściami z sal przedszkolnych odwadniane poprzez wpusty dachowe oraz rury spustowe wraz z podłączeniem do kanalizacji deszczowej
- zadaszenia nad wyjściami ewakuacyjnymi odwadniane grawitacyjnie na teren
- zadaszenie nad wejściem głównym odwadniane poprzez wpust dachowy połączony z instalacją grawitacyjną wewnętrzną

7. POSADZKI - ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

P1 – POSADZKA NA GRUNCIE. $U_{max} < 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

- wykończenie wewnętrzne – podłoga winylowa
- jastrych zbrojony siatką 8 cm
- folia polietylenowa
- styropian XPS 100 (podłoga) 20cm
- folia polietylenowa
- chudy beton C12/15 - 10cm
- grunt zagęszczony / stabilizowany

Podłoga winylowa wewnętrzna o właściwościach:

- cokół ws 10cm; krawędź podłoga / cokół - wyoblona
- pokrycie podłogowe polichlorowinyłowe z warstwą spienioną do zastosowań w przestrzeniach o dużym natężeniu ruchu
- do zastosowań przy ogrzewaniu podłogowym max 27st C
- klasyfikacja obiektowa 34 – bardzo duże natężenie ruchu
- odporność na wgniecenia 0,1mm
- redukcja dźwięku 19dB
- zabezpieczenie powierzchni do celów konserwacji
- klasa reakcji na ogień A1fl
- właściwości elektrostatyczne – antystatyczna ($\leq 2 \text{ kV}$)
- antypoślizgowość – R10
- oddziaływanie nóg mebli – brak uszkodzeń
- odporność na światło ≤ 6
- odporność chemiczna
- emisja formaldehydu E1

Kolor i wzór podłogi winylowej – wg projektu wnętrz.

8. WITRYNY ZEWNĘTRZNE

$U_{max} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla witryn.

Konstrukcję systemu witryn stanowią pionowe i poziome kształtowniki aluminiowe o przekroju skrzynkowym o stałej szerokości 50mm. Zewnętrzną stronę fasady stanowią listwy dociskowe podtrzymujące zestawy szybowe. W skład systemu wchodzi również listwy maskujące, uszczelki EPDM. Głębokość kształtowników:

- słupy 65-245mm, rygle: 64-244mm.

W konstrukcji systemu zaprojektowano zestawy szybowe stałe i rozwieralno-uchylne pełniące funkcję drzwi lub okien. Elementy otwierane zaprojektowano w systemie dodatkowych kształtowników aluminiowych będących systemowym rozwiązaniem całej fasady. Nie dopuszcza się zastosowania systemów otworowych, a także różnych dostawców dla jednego systemu.

Całość rozwiązania, tj konstrukcja fasadowa wraz z polami ruchomymi, powinna być kompatybilna, funkcjonalna i spełniająca wymogi cieplne. Skrzydła drzwi i okien powinny być zlicowane z framugami.

Wyposażenie drzwi w witrynach zewnętrznych:

- do sal przedszkolnych, żłobka i stołówki: dwa zamki wewnętrzne i klamka od środka, pochwyt pionowy na zewnątrz i blokady podłogowe skrzydeł,
- do sal dydaktyczno-spotkaniowych i holu wejściowego: dwa zamki wewnętrzne i klamka od środka, pochwyt pionowy na zewnątrz i blokady podłogowe skrzydeł.
- drzwi ewakuacyjne z korytarza: zamek wewnętrzny, klamka wewnątrz, pochwyt zewnątrz, samozamykacz, ewakuacyjne
- drzwi do korytarza gospodarczego: klamka wewnątrz, pochwyt pionowy zewnątrz, samozamykacz, dwa zamki obustronne i elektrozaczepek, ewakuacyjne

- drzwi główne wejściowe: dwa zamki obustronne, pochwyty pionowe obustronne, samozamykacz, elektrozaczepek z podłączeniem do domofonu, ewakuacyjne
- wszystkie drzwi – zawias ukryty, pochwyty z rury ze stali nierdzewnej fi 42mm szczotkowanej o długości 90cm, mocowany centralnie do ramy w taki sposób aby środek wysokości pochwyty odpowiadał środkowi wysokości drzwi; klamki systemowe białe.

Szklenie: szkło hartowane, laminowane, bezbarwne z pełną przeziernością. Szkło w witrynach od strony południowej i zachodniej powinno mieć powłokę selektywną, a cały zestaw wraz z roletami wewnętrznymi powinien mieć współczynnik całkowitej przepuszczalności energii promieniowania słonecznego określony w warunkach technicznych.

Kolor kształtowników: wg osobnego opracowania zgodnego z projektem wnętrz

Witryny zewnętrzne wyposażone od wewnątrz w rolety białe. Okna w kuchni wyposażone w moskitiery. Szczegóły i wymiary na rysunkach zestawczych.

8.1 TREJAŻE OKIENNE ZEWNĘTRZNE

Na ścianach elewacyjnych elewacji północnej zaprojektowano trejaże drewniane.

Trejaże zaplanowano z listew drewnianych o układzie poziomym, mocowanych do ramy stalowej, która jest mocowana do węgarów za pomocą kątowników stalowych, mocowanych na kotwy wklejane.

Listwy drewniane o wymiarach 5x2cm lakierowane lakierem do stosowania zewnętrznego w kolorze bezbarwnym.

Na ścianie przy wejściu głównym rama stalowa mocowana na stałe. Natomiast na ścianie wydzielającej wiatrołap zaprojektowano dwie ramy na zawiasach umożliwiających otwarcie ram.

Szczegóły wg rysunku architektury PW-A-Z-5

9. WITRYNY WEWNĘTRZNE WRAZ Z DRZWIAMI

Zaprojektowano witryny / ściany wewnętrzne szklane na konstrukcji z kształtowników aluminiowych z wypełnieniem zestawem szybowym zespolonym spełniającym poniższe wymagania izolacyjności. System okiennie-drzwiowy montowany do wewnętrznej podkonstrukcji stalowej.

Szklenie: szkło hartowane, laminowane, bezbarwne z pełną przeziernością.

Kolor kształtowników: wg osobnego opracowania zgodnego z projektem wnętrz.

Zaprojektowano następujące witryny wewnętrzne szklane:

- WW4 oddzielająca wiatrołap od holu bez odporności ogniowej; $U_{max} < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- WW1, WW2, WW3 o odporności ogniowej EI15 z drzwiami o odporności ogniowej EIS30, $R'A1 \geq 45\text{dB}$ przy czym wskaźnik $R'A1$ izolacyjności stanowi wartość minimalną.

Drzwi wewnętrzne powinny być wyposażone w zamki w systemie klucza centralnego. Zamki nie mogą stanowić przeszkody w ewakuacji.

Wyposażenie drzwi w witrynach wewnętrznych:

- drzwi w witrynie WW4: dwa zamki obustronne, pochwyty pionowe obustronne, samozamykacz
- drzwi dwuskrzydłowe w witrynie WW1: zamek w systemie klucza centralnego, pochwyty pionowe obustronne, EIS 30, ewakuacyjne.
- drzwi pojedyncze w witrynie WW2: zamek w systemie klucza centralnego, pochwyty pionowe obustronne, EIS 30, ewakuacyjne.

Szczegóły i wymiary na rysunkach zestawczych.

10. POZOSTAŁE DRZWI ZEWNĘTRZNE PRZESZKLONE

Zaprojektowano drzwi zewnętrzne przeszkłone ewakuacyjne z korytarza przy salach przedszkolnych oraz jako wejście gospodarcze do korytarza.

$U_{max} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi podwójne szklane na konstrukcji z kształtowników aluminiowych z wypełnieniem zestawem szybowym zespolonym spełniającym wymagania izolacyjności dla całego systemu. System okiennie-drzwiowy montowany do ścian murowanych i nadproży.

Wyposażenie: dwa zamki wewnętrzne i obustronne klamki, samozamykacz, ewakuacyjne.

Szczegóły i wymiary na rysunkach zestawczych.

11. DRZWI ZEWNĘTRZNE DO POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH

Zaprojektowano drzwi metalowe do pomieszczeń technicznych: kotłowni, hydroforu i pom. rozdzielni elektrycznej o odporności ogniowej EI30. System oparty na konstrukcji z kształtowników aluminiowych z wypełnieniem systemowym z powłoki metalowej i rdzenia termicznego.

$U_{max} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi do pomieszczenia gospodarczego bez odporności ogniowej. System oparty na konstrukcji z kształtowników aluminiowych z wypełnieniem systemowym z powłoki metalowej i rdzenia termicznego. $U_{max} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi jako wejście z dachu do przestrzeni dachowej bez odporności ogniowej z kształtowników stalowych z wypełnieniem z powłoki metalowej i rdzenia termicznego.

U bez wymagań.

Szczegóły i wymiary na rysunkach zestawczych.

12. DRZWI WEWNĘTRZNE

Zaprojektowano drzwi obiektowe rozwierane bezprogowe z uszczelką opadającą.

Skrzydło w systemie bezprzylgowym, okleinowane - twarde laminaty HPL, kolor – wg projektu wnętrz.

Ościeżnica bezprzylgowa, regulowana bardzo prosta forma. Wypełnienie ościeżnicy wełną mineralną.

Klasa wytrzymałości mechanicznej: 3 klasa wymagań wytrzymałości mechanicznej tj. ciężkie warunki eksploatacji.

Zaprojektowano system zamka centralnego. System nie powinien blokować drzwi ewakuacyjnych.

Drzwi na korytarz oraz drzwi z kontrolą dostępu i domofonem wyposażać w samozamykacze.

Drzwi do sal dydaktycznych wyposażać w prostokątne okienko.

Drzwi do pomieszczeń wc wyposażać w podcięcie dolnej krawędzi.

Izolacyjność akustyczna drzwi do pokoi biurowych: min. $R'_{A1} \geq 35\text{dB}$

Izolacyjność akustyczna pozostałych drzwi: min. $R'_{A1} \geq 30\text{dB}$.

WYPOSAŻENIE – zgodnie z zestawieniem

- zawiasy wersja bezprzylgowa, kolor wg projektu wnętrz
- ościeżnica metalowa regulowana,
- zamek w systemie klucza centralnego dla wybranych drzwi
- uszczelka opadająca
- samozamykacz kryty
- podcięcie wg zestawienia (pomieszczenia sanitarne, wc)
- klamki i szyldy stal nierdzewna (do akceptacji przez projektanta)
- kontaktron wpuszczany
- zamek dodatkowy wpuszczany

13. PRZEGRODY ODDZIELENIA POŻAROWEGO

ŚCIANY REI 60 wydzielające pomieszczenia: kotłowni nr 19, pomieszczenia techniczne hydroforu nr 19a, pomieszczenia rozdzielni elektrycznej nr 18:

- tynk cienkowarstwowy
- bloczki silikatowe 24cm
- tynk cienkowarstwowy

ŚCIANY WEWNĘTRZNE STANOWIĄCE OBUDOWĘ KOMUNIKACJI EI 15:

- tynk cienkowarstwowy
- bloczki silikatowe 24cm
- tynk cienkowarstwowy

oraz:

- ściany g-k na ruszcie stalowym 2x1,25 obustronnie

STROPY REI 30

- tynk cienkowarstwowy
- strop żelbetowy w PT konstrukcji

DRZWI PRZECIWPOŻAROWE EI 30

Dla wszystkich elementów budowlanych budynku, instalacji, elementów zagospodarowania terenu obowiązują obligatoryjnie ustalenia p.15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

14. TECHNOLOGIA

14.1 Zakres opracowania, opis funkcji i program użytkowy obiektu

W projekcie uwzględniono przepisy zawarte w:

- Ustawie o opiece nad dziećmi w wieku do 3 lat (akt obowiązujący od 1 stycznia 2018 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Społecznej w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych dotyczących żłobków i klubów dziecięcych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie (WE) NR 852.2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późniejszymi zmianami.
- Prawo oświatowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 59 i 949)

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt technologii dla budynku przedszkolnego ze żłobkiem z kuchnią opartą na cateringu oraz jej wspólnym zapleczem.

Dla żłobka zaprojektowano 2 sale zajęć z węzłem sanitarnym i szatnią.

Dla przedszkola zaprojektowano 4 oddziały zajęć i węzły sanitarne oraz szatnię.

Lokale przedszkola i żłobka są wydzielone z niezależnym wspólnym wejściem z komunikacji zewnętrznej.

Wspólnymi pomieszczeniami dla przedszkola i żłobka są:

- sale zajęć ruchowych itp.
- kuchnia rozdzielcza
- zmywalnia naczyń stołowych
- stołówka
- pomieszczenia porządkowe
- pomieszczenie socjalne
- biura
- WC personelu
- magazyny
- WC ogólnodostępne
- pomieszczenie do karmienia i przewijania dzieci.

Zakres opracowania obejmuje również określenie wytycznych branżowych a mianowicie:

- budowlanej
- sanitarnej
- wentylacji
- elektrycznej.

W oparciu o program rzeczowy Inwestora oraz przepisy sanitarnohigieniczne, przeciw pożarowe i bhp w obiekcie przewidziano:

14.2. ŻŁOBEK – 2 oddziałowy

Zaprojektowane pomieszczenia:

- pomieszczenia przeznaczone na zbiorowy pobyt dzieci z węzłami sanitarnymi dla dzieci,
- szatnię z indywidualnymi szafkami dla dzieci.

W lokalu, w którym prowadzony będzie żłobek będą zapewnione bezpieczne i higieniczne warunki pobytu dzieci, potwierdzone pozytywną opinią właściwego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej oraz pozytywną opinią właściwego Państwowego Inspektora Sanitarnego, uwzględniającymi warunki, o których mowa w przedmiotowym rozporządzeniu wydanymi przed rozpoczęciem działalności żłobka.

Zaprojektowane pomieszczenia i stanowiska pracy wraz z ich podstawowym wyposażeniem pokazano na załączonym rysunku.

Wydawane potrawy to:

- śniadania,
- dania obiadowe,
- podwieczorki,
- napoje zimne i gorące.

Wysokość pomieszczeń wynosi wymagane min. 2,50 m, sala zajęć tj. do zabaw i do spania oświetlona jest światłem dziennym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Żywnienie dzieci oparte będzie na potrawach dostarczanych w formie cateringowej z możliwością podgrzewania potraw oraz przygotowywania napojów zimnych i gorących w urządzonej kuchni rozdzielczej podawanych na naczyniach wielokrotnego użytku.

Ponadto w pomieszczeniach żłobka należy zapewnić:

- 1) powierzchnia pomieszczenia przeznaczonego na zbiorowy pobyt od 3 do 5 dzieci wynosi co najmniej 16 m² ; w przypadku liczby dzieci większej niż 5 powierzchnia każdego pomieszczenia ulega odpowiedniemu zwiększeniu na każde kolejne dziecko, z tym że:
 - a) powierzchnia przypadająca na każde kolejne dziecko wynosi co najmniej 2 m², jeżeli czas pobytu dziecka nie przekracza 5 godzin dziennie,
 - b) powierzchnia przypadająca na każde kolejne dziecko wynosi co najmniej 2,5 m², jeżeli czas pobytu dziecka przekracza 5 godzin dziennie,
 - c) sala zajęć do zabaw i spania oświetlona jest światłem dziennym zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 2) wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt dzieci wynosi co najmniej 2,5 m;
- 3) jest zapewnione pomieszczenie porządkowe dla utrzymania czystości i porządku w lokalu;
- 4) w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych:
 - a) podłoga i ściany są wykonane tak, aby było możliwe łatwe utrzymanie czystości w tych pomieszczeniach,
 - b) ściany do wysokości co najmniej 2 m są pokryte materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci oraz materiałami nietoksycznymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych;
- 5) pościel i leżaki należy oznakować, przypisać do konkretnego dziecka i odpowiednio przechowywać, tak aby zapobiec przenoszeniu się zakażeń;
- 6) w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci na grzejnikach centralnego ogrzewania będą umieszczone osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym;
- 7) instalacja elektryczna będzie zabezpieczona przed dostępem dzieci;
- 8) w pomieszczeniach będzie zapewniona temperatura co najmniej 20°C;
- 9) jest zapewniony dostęp do węzła sanitarnego z ciepłą bieżącą wodą do utrzymania higieny osobistej dzieci, z tym że:
 - a) jest zapewniona co najmniej 1 miska ustępowa na nie więcej niż 20 dzieci i 1 umywalka na nie więcej niż 15 dzieci,
 - b) umiejscowienie i wielkość miski ustępowej i umywalki dostosować do wzrostu dzieci,
 - c) jest zapewniony brodzik z natryskiem do mycia ciała dziecka,
 - d) w urządzeniach sanitarnych dla dzieci jest zapewniona centralna regulacja mieszania ciepłej wody przy zachowaniu środków bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do poparzenia

Uwaga!

W budynkach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci, w instalacji wody ciepłej powinny być stosowane termostatyczne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury 35°C do 40°C, zapobiegające poparzeniu,

 - e) należy zapewnić dostateczną ilość mydła w płynie, jednorazowe ręczniki i środki do pielęgnacji dzieci;
- 10) jest zapewnione stanowisko do przewijania dzieci;
- 11) należy zapewnić liczbę nocników odpowiadającą liczbie dzieci, których poziom rozwoju umożliwia korzystanie przez nie z nocnika;
- 12) nocniki będą myte i dezynfekowane oraz przechowywane w sposób zabezpieczony przed dostępem dzieci;
- 13) jest zapewnione pomieszczenie do przechowywania sprzętu i środków utrzymania czystości, zabezpieczone przed dostępem dzieci;

- 14) jest zapewnione miejsce do przechowywania odzieży wierzchniej, z którego mogą jednocześnie korzystać dzieci i osoby wykonujące pracę w żłobku;
- 15) meble będą dostosowane do wymagań ergonomii;
- 16) wyposażenie musi posiadać atesty lub certyfikaty;
- 17) zabawki winny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE;
- 18) jest zapewniona możliwość otwierania w pomieszczeniu co najmniej 50% powierzchni okien;
- 19) we wszystkich pomieszczeniach wykorzystano istniejącą wentylację;
- 20) w pomieszczeniach jest zapewnione oświetlenie o parametrach zgodnych z Polską Normą;
- 21) apteczki należy wyposażać w podstawowe środki opatrunkowe oraz podstawowe środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy i instrukcję o zasadach udzielania tej pomocy.

Uwaga:

**Plac zabaw dla dzieci żłobka należy urządzić zgodnie z opracowaniem:
PROJEKT WYKONAWCZY PZT TOM 1.7-PLACE ZABAW.**

14.3. PRZEDSZKOLE 4-oddziałowe

Przedszkole zlokalizowane jest również w części parteru budynku o wysokości pomieszczeń minimum 3 m.

Obiekt przedszkola powinien spełniać następujące warunki:

- w sali zajęć ilość dzieci dostosować do jej powierzchni przyjmując 2,5 m² na jedno dziecko,
- sala zajęć do zabaw i do spania oświetlona jest światłem dziennym zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- pościel i leżaki winny być oznakowane, przypisane do konkretnego dziecka i odpowiednio przechowywane, tak aby zapobiec przenoszeniu się zakażeń;
- w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieścić osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym;
- instalacja elektryczna będzie zabezpieczona przed dostępem dzieci;
- w pomieszczeniach będzie zapewniona temperatura co najmniej 20°C;
- jest zapewniony dostęp do węzła sanitarnego z ciepłą bieżącą wodą do utrzymania higieny osobistej dzieci, z tym że:
 - jest zapewniona co najmniej 1 miska ustępowa na nie więcej niż 20 dzieci i 1 umywalka na nie więcej niż 20 dzieci,
 - miski ustępowe i umywalki są dostosowane do wzrostu dzieci,
 - jest zapewniony brodzik z natryskiem do mycia ciała dziecka,
 - w urządzeniach sanitarnych dla dzieci jest zapewniona centralna regulacja mieszania ciepłej wody przy zachowaniu środków bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do poparzenia

Uwaga!

W budynkach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci, w instalacji wody ciepłej powinny być stosowane do umywarek i brodzików termostatyczne zawory mieszające z ograniczeniem maksymalnej temperatury 35°C do 40°C, zapobiegające poparzeniu, należy zapewnić dostateczną ilość mydła w płynie, jednorazowe ręczniki i środki do pielęgnacji dzieci;

- jest zapewnione pomieszczenie do przechowywania sprzętu i środków utrzymania czystości, zabezpieczone przed dostępem dzieci;
- jest zapewnione miejsce – szatnia do przechowywania odzieży wierzchniej;
- meble będą dostosowane do wymagań ergonomii;
- wyposażenie winno posiadać atesty lub certyfikaty;
- zabawki winny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE;
- jest zapewniona możliwość otwierania w pomieszczeniu co najmniej 50% powierzchni okien;
- w pomieszczeniach jest zapewnione oświetlenie o parametrach zgodnych z Polską Normą;
- apteczki należy wyposażać w podstawowe środki opatrunkowe oraz podstawowe środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy i instrukcję o zasadach udzielania tej pomocy.

14.4. Wytyczne branżowe

1. Budowlane

a) podłogi

W pomieszczeniach żłobka i przedszkola podłogi muszą być gładkie, łatwo zmywalne, niepyłące oraz odporne na ścieranie i łatwe do utrzymania w czystości.

b) ściany i sufity

Powierzchnie ścian i sufitów muszą być gładkie, zabezpieczone przed kondensacją pary oraz wzrostem pleśni.

Ściany w pomieszczeniach wyposażonych w urządzenia chłodnicze (kuchenka rozdzielcza) muszą być pokryte materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci do wysokości co najmniej 2,0 m mierząc od poziomu podłogi.

W pomieszczeniach sanitarnych i porządkowym ściany do wysokości 2,0 m wykonać jako łatwo zmywalne.

c) drzwi i okna

Drzwi powinny mieć powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą.

Okna muszą być gładkie, szczelne, dostosowane do zmywania wodą, mieć konstrukcję zapobiegającą zbieraniu się kurzu i umożliwiającą – w razie potrzeby – założenie ram z siatkami chroniącymi przed dostępem gryzoni i owadów.

2. Sanitarne

W przedmiotowym obiekcie należy zaprojektować następujące instalacje wewnętrzne:

- a) wodociągowa wody zimnej i ciepłej,
- b) kanalizacyjna,
- c) wentylacji nawiewno-wywiewnej,
- d) centralnego ogrzewania,
- e) elektryczna.

Uwaga: w pomieszczeniach z węzłami sanitarnymi dla dzieci żłobka i przedszkola do baterii umywalk i brodzika należy doprowadzić wodę poprzez mieszacz centralny o temperaturze od 35°C do 40°C.

Lokalizację poszczególnych punktów poboru wody zimnej i ciepłej pokazano na rysunkach.

Instalacje należy prowadzić pod tynkiem (w bruzdach) lub zabezpieczone osłonami. Wymaganie nie dotyczy podłączeń do odbiorników.

Wszystkie projektowane pomieszczenia muszą posiadać wentylację zgodną z Polskimi Normami, zapewniającą krotność wymiany powietrza.

Na otworach wentylacyjnych należy zainstalować kratki z materiału nierdzewnego, o konstrukcji łatwej do zdejmowania (demontażu) i mycia. Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji.

Uwaga: wszystkie umywalki wyposażać w mydło w płynie z dozownika i ręczniki papierowe jednorazowego użytku.

3. Elektryczne

Oświetlenie

Natężenie oświetlenia w podstawowych pomieszczeniach żłobka i przedszkola ma wynosić wg PN-EN12464-1:

- a) zaplecze kuchenne ze stanowiskami – min. 150 lx, oświetlenie miejscowe nad stanowiskami pracy oraz urządzeniami grzejnymi – 300 lx,
- b) sale zabaw – min. 300 lx.

Punkty oświetlenia elektrycznego należy wyposażać w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek lub kloszy.

Instalacje siły

- rozmieszczenie poszczególnych punktów poboru energii elektrycznej wg rysunku urządzeń,
- współczynnik jednoczesności pracy urządzeń przyjąć w wysokości 0,8.

Wykaz pomieszczeń i wyposażenia – wg rysunku PW-A-06

15. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

15.1 Powierzchnia, wysokości i liczba kondygnacji.

- Powierzchnia wewnętrzna: 1351,15
- Powierzchnia netto: 1269,28m²

Wysokość do kalenicy dachu stromego 9,76 m

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

Liczba kondygnacji podziemnych: 0

Budynek zakwalifikowano jako: niski (N) – ZLII – 1 kondygnacja

15.2 Odległość od obiektów sąsiadujących

32,43 m od budynku jednorodzinnego znajdującego się od strony południowej 19,36 m od budynku zaprojektowanego na działce nr 503/2 na który uzyskano decyzję o pozwoleniu na budowę nr 17/2024 z dnia 11.01.2024 i zmienioną następnie decyzją nr 62/2024 z dnia 07.02.2024.

Z pozostałych stron nie ma innych budynków.

15.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo. Stałe materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń to: meble, krzesła, stoły, szafki, itp.

15.4 Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego

Dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego, przyjęto gęstość obciążenia ogniowego nie przekraczającego 500MJ/m² dla pomieszczeń technicznych.

15.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

ZL II

15.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Nie występuje zagrożenie wybuchem.

15.7 Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi dwie strefy pożarowe:

- strefa ZL II o powierzchni wewnętrznej 1351,15 m²
- pomieszczenie rozdzielni elektrycznej o powierzchni wewnętrznej 6,73 m²
- pomieszczenie techniczne z hydroforem o powierzchni wewnętrznej 10,62 m²

Ponadto:

W strefie ZL II wydzielono pożarowo pomieszczenie kotłowni gazowej o powierzchni wewnętrznej 21,70m²

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

Budynek w klasie „B” odporności pożarowej.

Klasa odporności pożarowej obniżona do klasy „D”, ze względu na fakt, że jest to budynek jednokondygnacyjny.

KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ:

- główna konstrukcja – R 30
- konstrukcja dach – bez wymagań
- strop – REI 30
- ściana zewnętrzna – EI 30
- ściana wewnętrzna – bez wymagań
- przekrycia dachu – bez wymagań

ELEMENTY ODDZIELENIA POŻAROWEGO:

- ściany REI 60 wydzielające pomieszczenia: kotłowni nr 19, pomieszczenia techniczne hydroforu nr 19a, pomieszczenia rozdzielni elektrycznej nr 18.
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę komunikacji EI 15
- stropy REI 30
- drzwi przeciwpożarowe EI 30

15.9 Warunki ewakuacji, oświetlenia awaryjnego, (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Ewakuacja z budynku odbywa się następująco:

- z każdego oddziału przedszkolnego są dwa wyjścia ewakuacyjne: na zewnątrz oraz na korytarz drzwiami o szerokości min. 90cm w świetle przejścia i dalej korytarzem (o szerokości min 140cm) na zewnątrz z dwoma kierunkami ewakuacji poprzez drzwi o szerokości przejścia min 120cm. Przy czym dla oddziałów przedszkolnych nie są wymagane dwa wyjścia z pomieszczenia.
- z każdego oddziału żłobka są dwa wyjścia ewakuacyjne: na zewnątrz oraz na korytarz o szerokości min 140cm drzwiami o szerokości min. 90cm w świetle przejścia i dalej korytarzem na zewnątrz z dwoma kierunkami ewakuacji poprzez drzwi o szerokości przejścia min 120cm.
- z pomieszczeń, w których może przebywać więcej niż 6 osób zapewniono drzwi otwierane na zewnątrz tych pomieszczeń
- w pomieszczeniach: nr 20 - stołówka, nr 10 – sala i nr 11 – sala – może przebywać więcej niż 30 osób

- hall o wysokości min 3,30m stanowi część drogi ewakuacyjnej. Hall jest wydzielony drzwiami od korytarza oraz stołówki drzwiami EIS30 o szerokości min 120cm.
- z każdego pomieszczenia zapewniono przejście ewakuacyjne nie dłuższe niż 40m i nie więcej niż przez 3 pomieszczenia
- szerokość przejścia ewakuacyjnego zapewniono stosownie do ilości osób.

W obiekcie przewidziana jest instalacja awaryjnego oświetlenia dróg ewakuacyjnych i kierunkowego z piktogramami. Oświetlenie to powinno być zgodne z obowiązującymi normami, które powołano w opracowaniu branżowym i powinno włączyć się najpóźniej 2 sekundy po zaniku oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia nie może być mniejsze niż 1,0 lux w każdym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych.

Nad urządzeniami ppoż natężenie oświetlenia nie może być mniejsze niż 5,0 lux.

Oświetlenie ewakuacyjne przewidziane jest na drogach ewakuacyjnych z pomieszczeń wyżej wymienionych części budynku, na klatce schodowej oraz w pomieszczeniach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

15.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, grzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Przepusty instalacyjne w stropie lub w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) tych oddzieleni, zabezpieczając je atestowanymi materiałami uszczelniającymi lub urządzeniami w systemie posiadającym aktualne dopuszczenie do stosowania. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm należy również wykonać w ścianach i stropach nie będących elementami oddzieleni przeciwpożarowych, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 30 lub REI 30 (dotyczy wejścia do pomieszczeń zamkniętych). Przepusty te powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów. Powyższe dotyczy instalacji przechodzące przez stropy pomiędzy kondygnacjami. Wymagane w projekcie rozwiązania może zapewnić, np. system PROMASTOP firmy PROMAT, HILTI lub inny.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S). Przewody wentylacyjne 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 (E I S), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe kłapy odcinające.

W budynku zaprojektowano:

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Instalację odgromową

Kanały wentylacji grawitacyjnej wyprowadzone ponad dach, obudowane ścianką w klasie p.poż.

Kanały wentylacji mechanicznej zabezpieczone klapami p.poż

Przejścia instalacji elektrycznych przez oddzielenia p.poż.

Drzwi z pomieszczeń technicznych (nr 19, nr 19a oraz nr 18) p. poż EI 30

15.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowanych do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

W budynku zaprojektowano:

- W strefie ZL II 3 hydranty wewnętrzne HP dn25

Zasięg hydrantu w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem długości węża oraz zasięgu rzutu prądów gaśniczych. Zasięg hydrantu 25 wynosi 30 + 3 m. Zawory odcinające hydrantów 25 powinny być umieszczone na wysokości 1,35 +/- 0,1 m od poziomu podłogi. Wydajność HP 25 -1,0 dm³/s. Minimalne ciśnienie na hydrancie 0,2 MPa. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilana bezpośrednio z sieci wodociągowej.

- Oświetlenie ewakuacyjne zlokalizowane na drogach komunikacji wewnętrznej poziomej oraz pom. oświetlonych tylko światłem sztucznym

- Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy drzwiach wejścia głównego

W projekcie przewidziano przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego urządzenia przeciwpożarowe.

- Od szafki zespołu gazowego zaprojektowano instalację zewnętrzną gazu PEHD niskiego ciśnienia. Gaz dostarczany będzie tylko na cele kotłowni. W szafce gazowej dla kotłowni umieszczony zostanie kurek odcinający i zawór elektromagnetyczny MAG-3

- Pomieszczenia z urządzeniami powyżej 60kW wyposażać w urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

15.12 Wyposażenie w gaśnice.

W budynku w części ZL przewidziano:

- sprzęt gaśniczy w ilości 1 gaśnicy proszkowej GP-6X ABC (certyfikat zgodności CNBOP) na 100 m²

15.13 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dostarczana jest z przeciwpożarowego zbiornika wodnego o pojemności nie mniejszej niż 200 m³ poprzez zaprojektowane dwa ujęcia dla wozów strażackich.

15.14 Drogi pożarowe

Drogę pożarową do budynku stanowić będzie droga wewnętrzna na terenie działki o szerokości 6 i 4 m przebiegająca wzdłuż północnej i częściowo południowej części budynku. Drogę zaprojektowano w taki sposób aby wóz strażacki miał możliwość zawracania.

Droga będzie przebiegać w odległości od 5 m do 8 m od chronionej elewacji budynku. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie będzie stałych elementów zagospodarowania terenu lub drzew o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Wyjścia z budynku zostaną połączone z drogą pożarową, dojściem o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

15.15. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz

W strefach pożarowych ZL II stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, **jest zabronione**.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II stosowanie wykładzin lub paneli podłogowych łatwo zapalnych **jest zabronione**.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać **z materiałów niepalnych lub niezapalnych**, niekapiących i nieopadających pod wpływem ognia.

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

Na drogach komunikacji, na korytarzach i w pomieszczeniach zastosowano wykończenie posadzek - trudno zapalne posiadające klasę reakcji na ogień zgodnie z wymaganiami „WT” oraz zgodną z klasyfikacją PN-EN 13501-01.

W budynku nie zastosowano wykończenia ścian wewnętrznych drewnianą boazerią lub innymi materiałami łatwo zapalnymi.

Opracował:

Wacław Bieniasz