

OPIS TECHNICZNY – PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

TYTUŁ:

Przebudowa i adaptacja części istniejącego budynku oświatowego na potrzeby Publicznego Przedszkola oraz kuchni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ewid. 134/2 w miejscowości Miastków Kościelny, gm. Miastków Kościelny.

INWESTOR:

Gmina Miastków Kościelny
ul. Rynek 6
08-420 Miastków Kościelny

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z inwestorem,
- Program funkcjonalno-użytkowy,
- Wizja lokalna,
- Pomiary inwentaryzacyjne w terenie,
- Dokumentacja fotograficzna,
- Normy i normatywy techniczne, oraz literatura związana z tematem,
- Dokumentacja archiwalna
- Konsultacje branżowe,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Warszawie

III. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest realizacja zamierzenia inwestycyjnego polegającego na przebudowie i adaptacji części istniejącego budynku oświatowego, tj. Publicznego Gimnazjum im. Leona Wyczółkowskiego na potrzeby przedszkola publicznego oraz kuchni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Inwestycja zlokalizowana na dz. nr ewid. 134/2, przy ul. Szkolnej 8 w miejscowości Miastków Kościelny, gm. Miastków Kościelny. Niniejsze opracowanie obejmuje branżę architektoniczną.

IV. PRZEZNACZENIE

Projekt budowlany nie zmienia podstawowego przeznaczenia istniejącego budynku. Część obiektu objęta opracowaniem będzie pełniła funkcję usługową /usługa oświaty/.

V. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Część budynku oświatowego objęta opracowaniem /budynek publicznego gimnazjum/ został wybudowany w latach 2001-2003 jako rozbudowa istniejącej szkoły podstawowej. W późniejszym czasie obiekt został ponownie rozbudowany o budynek sali gimnastycznej /lata 2004-2006/.

Część budynku objęta opracowaniem to obiekt dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym. Główna bryła budynku prosta, oparta na planie prostokąta o wymiarach zewnętrznych c.a. 28.97x16.15m. Dach budynku konstrukcji drewnianej, wielospadowy, pokryty blachą trapezową. Kąt nachylenia połaci dachowych wynosi 25 stopni.

Projekt nie przewiduje zasadniczych zmian formy architektonicznej obiektu, przewiduje się jedynie zmiany polegające na przystosowaniu obiektu do funkcji przedszkola oraz kuchni, tj. wykonanie odrębnego wejścia głównego do części przedszkolnej, czy przebudowę wejścia technicznego do zaplecza kuchennego.

2. DANE LICZBOWE

OGÓLNE DANE LICZBOWE - część objęta opracowaniem /stan projektowany/

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU	773.10 m ²
POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU	467.90 m ²
KUBATURA BRUTTO	4 320.00 m ³
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	11.99m

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - STAN PROJEKTOWANY

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	WYKOŃCZENIE POSADZKI	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA
PARTER			
0/1	WIATROŁAP	PCV	12,4 m ²
0/2	SZATNIA	PCV	37,5 m ²
0/3	KOMUNIKACJA	PCV	18,3 m ²
0/4	WC N	PCV	4,0 m ²
0/5	POKÓJ INTENDENTA	PCV	6,9 m ²
0/6	ŁAZIENKA	PCV	8,8 m ²
0/7	SALA INTERGACYJNA	PCV	42,00 m ²
0/8	KL. SCHODOWA	PCV	10,4 m ²
0/9	WIATROŁAP	GRES	4,2 m ²
0/10	KOMUNIKACJA	GRES	78,2 m ²
0/11	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	GRES	19,9 m ²
0/12	MAGAZYN ZASOBÓW	GRES	3,3 m ²
0/13	MAGAZYN. PR. SUCHE	GRES	4,3 m ²
0/14	DEZYNFEKCJA JAJ	GRES	2,4 m ²
0/15	POM. PORZĄDKOWE	GRES	1,6 m ²
0/16	POM. SOCJALNE KUCHNIA	GRES	6,8 m ²
0/17	POM. PORZĄDKOWE	GRES	2,4 m ²
0/18	TOALETA	TERAKOTA	4,4 m ²
0/19	PRZYGOTOWANIE WARZYW	GRES	7,8 m ²
0/20	MAGAZYN WARZYW	GRES	2,4 m ²
0/21	POM. SZAF CHŁODNICZYCH	GRES	4,7 m ²
0/22	DOSTAWA TOWARU	GRES	3,1 m ²
0/23	POMIESZCZENIA NA ODPADKI	GRES	1,4 m ²
0/24	KUCHNIA GŁÓWNA	GRES	32,9 m ²
0/25	POSTÓJ WÓZKÓW	GRES	9,1 m ²
0/26	ZMYWALNIA	GRES	8,8 m ²
0/27	SALA SPOTKAŃ	GRES	48,5 m ²
ŁĄCZNIE POW. UŻYTKOWA PARTER			386,50 m²
PIĘTRO			
1/1	KL. SCHODOWA	PCV	8,2 m ²
1/2	KOMUNIKACJA	PCV	56,8 m ²
1/3	SALA EDUKACYJNA	PCV	53,3 m ²
1/4	ŁAZIENKA	TERAKOTA	18,8 m ²
1/5	SALA EDUKACYJNA	PCV	51,6 m ²
1/6	GABINET LOGOPEDY	PCV	16,9 m ²
1/7	WC	TERAKOTA	3,3 m ²
1/8	POM. SOCJALNE	TERAKOTA	10,0 m ²
1/9	ŁAZIENKA	TERAKOTA	9,9 m ²
1/10	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	1,7 m ²
1/11	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	1,8 m ²
1/12	KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA	GRES	9,8 m ²
1/13	SALA EDUKACYJNA	PCV	52,8 m ²
1/14	SCHOWEK	PCV	3,2 m ²
1/15	ŁAZIENKA	TERAKOTA	10,0 m ²
1/16	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	1,8 m ²
1/17	SALA EDUKACYJNA	PCV	51,6 m ²
1/18	SCHOWEK	PCV	5,4 m ²
1/19	GABINET DYREKTORA	PCV	19,7 m ²
ŁĄCZNIE POW. UŻYTKOWA PIĘTRA			386,60 m²
ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			773,10 m²

Powierzchnię użytkową obliczono wg obmiarów pomieszczeń wykonanych w świetle ścian ograniczających w stanie wykończonym, w poziomie podłogi - zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2.20 m zaliczono do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1.40 m, lecz mniejszej od 2.20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1.40 m pominięto całkowicie.

3. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE

W obrębie istniejącego kompleksu budynków oświatowych część pomieszczeń przeznaczonych obecnie na potrzeby publicznego gimnazjum wydzielono jako odrębną strefa funkcjonalna i pożarowa z przeznaczeniem na cele przedszkola i kuchni.

Część obiektu objętą opracowaniem podzielono na następujące strefy funkcjonalne:

- strefa wejściowa oraz szatnie;
- strefa kuchni oraz pomieszczeń przynależnych;
- strefa dydaktyczna

Dodatkowo na poziomie poddasza nieużytkowego wydzielono pomieszczenie techniczne przeznaczone do montażu centrali wentylacyjnej obsługującej kuchnię.

Strefa wejściowa do przedszkola zlokalizowana od strony elewacji frontowej /południowej/. W celu przystosowania części budynku do potrzeb przedszkola zaadoptowano istniejący otwór okienny na potrzeby wejścia głównego. W obrębie strefy wejściowej wydzielono dodatkowo pomieszczenia typu wiatrołap, szatnia dla dzieci, komunikacja wewnętrzna, ogólnodostępne wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenie intendentki.

Strefa dydaktyczna zlokalizowana głównie na kondygnacji I piętra. Jest to strefa przystosowana do prowadzenia zajęć edukacyjnych, zabawy, wykonywania ćwiczeń ruchowych, gimnastyki itp. W obrębie w/w strefy znajdują się 4 sale edukacyjne, wyposażone w wewnętrzny węzeł sanitarny /jeden węzeł sanitarny na dwie sale edukacyjne/. Sale 3 i 4 - latków posiadają także podręczne magazynki na leżaki czy pomoce dydaktyczne. Ponadto w części dydaktycznej budynku zlokalizowano pomieszczenia pomocnicze typu gabinet dyrektora, gabinet logopedy, wc pracowników dydaktycznych, pomieszczenie porządkowe x2, oraz pomieszczenie socjalne/szatnia pracowników dydaktycznych.

Dodatkowo na kondygnacji parteru zaprojektowano salę integracyjną, przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Strefa zaplecza kuchennego przystosowana jest do przygotowania i wydawania posiłków dla dzieci z przedszkola oraz docelowo dla uczniów szkoły podstawowej. Kuchnię zaprojektowano jako tzw. "kuchnię pełną". W bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia kuchni głównej zlokalizowano pomieszczenie zmywalni oraz rozdzielnię posiłków. W obrębie w/w strefy znajdują się pomieszczenia typu: kuchnia główna, zmywalnia, rozdzielnia posiłków, strefa postojów wózków, magazyny: warzyw, produktów suchych, zasobów, chłodnia, pomieszczenie wstępnego przygotowywania warzyw i dezynfekcji jaj, pomieszczenie na odpadki. Ponadto w części kuchennej znajdują się pomieszczenia pomocnicze personelu zaplecza kuchennego tj. pomieszczenie socjalne/szatnia pracowników kuchni, węzeł sanitarny, pomieszczenie porządkowe. Zaplecze kuchenne skomunikowane jest poprzez wewnętrzny korytarz, posiada dodatkowe wejście techniczne przeznaczone do przyjmowania dostaw .

Poszczególne kondygnacje skomunikowano wewnętrzną, zamkniętą klatką schodową. Klatka schodowa zgodnie z przepisami wydzielona pożarowo, wyposażona w instalację oddymiania.

Na poddaszu nieużytkowym wydzielono pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowano centralę wentylacyjną obsługującą kuchnię.

4. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

Uwaga:

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

4.1 Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego



Projekt budowlany nie przewiduje wykonywania prac ziemnych czy fundamentowych. Zakres prac nie powoduje zwiększenia obciążeń na podłoże gruntowe, w związku z powyższym odstąpiono od konieczności wykonywania badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

Dane dotyczące warunków gruntowych zostały pozyskane z archiwalnej dokumentacji geotechnicznej sporządzonej dla kompleksu boisk sportowych ORLIK 2012 tj. inwestycji realizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie budynku objętego opracowaniem /w odległości ok. 30 m/ przez Dariusza Kisielińskiego - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych 08-110 Siedlce, ul. Asanowicza 20A.

Podczas badań wykonano 4 otwory badawcze do głębokości 3.0m każdy.

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej budowy wykonano otwór nr 1 w których stwierdzono proste warunki gruntowe. Pod przypowierzchniową warstwą gruntu próchniczego o miąższości 0.50m nawiercono piaski średnie i pylaste w stanie średniozagęszczonym o $I_D = 0.60$ W w/w otworze badawczym stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym, stabilizującym się na poziomie - 0.70m p.p.t. tj. na rzędnej 151.30m n.p.m.

Układ warstw geotechnicznych w obrębie projektowanej budowy - według badań archiwalnych:

Dariusz Kisieliński BUGiG						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO						Zał.Nr: 2/1		
08-110 Siedlce, ul. M. Asanowicza 20A						Profil numer 1						Wiertnica: WH-015		
Miejscowość: Miastków Kościelny				Objekt: "Moje boisko - ORLIK 2012"				System wiercenia: obrotowy						
Gmina: Miastków Kościelny				Zleceniodawca: GK PROJEKT Garwolin				Rzędna: 152.00 m n.p.m.						
Powiat: garwoliński				Wiercenie: mgr D. Kisieliński										
Województwo: mazowieckie				Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński				Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2011-04-15				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14
 0.70		Holocen				grunt próchniczny, czarny		Gbp	0.5	I	w	In		
		Czwartorzęd Plejstocen	0.50	piasek średni, szary		Ps	1.7	II						
			2.20	piasek pylasty, szary		P _π	0.3	III						
			2.50	piasek średni, szary		Ps	0.5	II						
			3.00				0							

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku /Dz. U. nr 81 poz. 463/ w podłożu gruntowym stwierdzono proste warunki geotechniczne, obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4.2 Układ konstrukcyjny

Na podstawie oględzin i dokumentacji archiwalnej ustalono, iż konstrukcja budynku prosta - tradycyjna, murowana. Układ konstrukcyjny ścian nośnych podłużny, usztywnienie budynku stanowią ściany zewnętrzne i wewnętrzne w układzie poprzecznym. Ławy fundamentowe żelbetowe, wykonane z betonu B-15, zbrojone stalą A-III i A-0. Ściany fundamentowe wykonane na mokro z betonu B-15. Ściany zewnętrzne warstwowe o łącznej grubości 42 cm. Ściana konstrukcyjna wykonana z betonu komórkowego gr. 24 cm na zaprawie cementowo-wap. Warstwa osłonowa ściany wykonana z betonu komórkowego gr. 12cm, poszczególne warstwy muru łączone prętami stalowymi #6mm w rozstawie co 50 cm. Pustka wypełniona styropianem gr. 6 cm. Stropy nad parterem i I piętrzem wykonane z płyt prefabrykowanych wielokanałowych o grubości 24 cm. Ścianki działowe grubości 12 cm wykonane z cegły wapienno-piaskowej. W poziomie stropu nad parterem oraz piętrzem na wszystkich ścianach konstrukcyjnych wykonano obwodowe wieńce żelbetowe z betonu B-15, zbrojone stalą A-III. Nad otworami okiennymi i drzwiowymi nadproża z belek prefabrykowanych typu L-19, nad otworami o rozpiętości powyżej 3.0m nadproża wylewane, żelbetowe. Schody wewnętrznej klatki schodowej dwubiegowe ze spocznikiem pośrednim wykonane jako żelbetowe, płytowo-żebrowe. Konstrukcja dachowa drewniana w układzie płatwiowo-jętkowym, pokrycie z blachy trapezowej ocynkowanej.

Projekt nie przewiduje zmian w układzie konstrukcyjnym obiektu. Przewiduje się jedynie roboty konstrukcyjne związane z adaptacją pomieszczeń na cele przedszkola i kuchni typu:

- wykonanie okuć stalowych otworów nowoprojektowanych lub otworów poszerzanych;
- roboty żelbetowe wzmacniające w obrębie rozkuć istniejącego stropu z płyt wielokanałowych pod projektowany dźwig towarowy;
- roboty żelbetowe związane z wykonaniem podszybia dźwigu towarowego;
- zamurowania istniejących otworów itp.
- naprawa rys itp.

PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- beton B25 (C20/25) – wylewki i żebra żelbetowe
- stal zbrojeniowa A-IIIIN (RB500W lub BS500SP);
- ściany/zamurowania z bloczków/cegły silikatowej
- stal kształtowa S235 JR

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne zgodnie z branżą konstrukcyjną opracowania.

4.3 Zamurowania otworów

Istniejące otwory przeznaczone do zamurowania, podmurowania itp. wypełnić bloczkami i cegłami silikatowymi. Grubość elementów murowych dostosować do szerokości zamurowywanych otworów. Zamurowania łączyć z murem istniejącym na pomocą strzępi i otynkować.

4.4 Strop

W związku z realizacją samonośnego szybu windowego konieczne będzie częściowe wyburzenie stropu nad parterem i I piętrzem oraz wykonanie niezbędnych bruzd w celu właściwego oparcia i ukształtowania geometrii projektowanych wylewek stropowych.

Kolejność wykonywania robót:

- Strop nad I piętrzem
 1. W przypadku gdy na rozbieranym odcinku stropu są ustawione słupki więźby, należy wprowadzić dodatkowe słupki poza odcinkiem rozbieranym, a następnie usunąć słupki kolizyjne.
 2. Usunięcie warstw wykończeniowych, gruz usuwać na bieżąco na zewnątrz budynku.

3. Skuć/wyciąć istniejący fragment stropu oraz wykonać niezbędne dla oparcia wylewek rozkucia /bruzdowanie ścian
- Strop nad parterem
 1. Usunięcie warstw wykończeniowych, gruz usuwać na bieżąco na zewnątrz budynku.
 2. Skuć/wyciąć istniejący fragment stropu oraz wykonać niezbędne dla oparcia wylewek rozkucia /bruzdowanie ścian.
 - Elementy projektowane
 1. Wykonać szalunek dla projektowanych wylewek zwracając uwagę na ciągłość stemplowania od posadzki parteru. Stemple układać na podwalinach (balach).
 2. Wykonać projektowane wylewki stropowe wraz z żebrami.

Przed realizacją otworowań należy dokonać sprawdzenia układu płyt w stropie poprzez wykonanie stosownych odkrywek (skucie tynku).

Prace prowadzić metodami bezdusznymi (wiertnice i piły diamentowe do betonu).

4.5 Naprawa zarysowań

Ze względu na istniejące spękania ścian zarówno rdzenia nośnego jak i warstwy licowej zewnętrznej wymagane są prace naprawcze w postaci zazbrojenia rys /prace wykonać wg opisu i detalu ukazanego na rysunku konstrukcyjnym/. Dodatkowo w miejscach największych zarysowań warstwy licowej zaleca się realizację naprawczych zakotwień warstwy licowej do rdzenia za pomocą rozwiązań systemowych opartych na cementowych zaprawach fixotropowych i kotwach ze stali nierdzewnej.

4.6 Okucia stalowe

Przewiduje się realizację nadproży dla otworów powiększanych i wybijanych w istniejących ścianach. Nadproża w formie okuć stalowych.

Kolejność wykonywania robót:

- OTWORY o rozpiętości do 1300mm w świetle
 1. Nad górną krawędzią projektowanego otworu wyciąć z jednej strony ściany bruzdę poziomą do połowy grubości muru na długości osadzanych nadproży,
 2. W wykonanej bruzdzie osadzić na zaprawie cementowej belkę nadprożową z kątownika i pozostawić na 48 godzin w celu związania zaprawy
 3. Powyższe czynności powtórzyć z drugiej strony ściany
 4. W połowie wysokości kątowników wywiercić otwory śr. 14mm, przez które należy przeprowadzić nagwintowane sworznie śr. 12mm "ściągnąć" je nakrętkami.
 5. Po wykonaniu powyższych czynności przystąpić do rozbiórki muru, rozpoczynając od obustronnego nacięcia nowego otworu po obwodzie.
 6. Po usunięciu muru dolne stopki kształtowników należy połączyć poprzez przyspawanie płaskownika 100x8.
 7. Powstałe nadproże należy osiatkować i otynkować.

Uwaga:

W przypadku stwierdzenia „bezpiecznego” solidnego wiązania muru nad wykonywanym otworem, dopuszcza się zastosowanie prefabrykowanych belek L19 na podławkach betonowych.

- OKUCIE OTWORU WZM-N 1.3
 1. Przed realizacją okucia podstemplować podciąg schodowy w odległości ok 1m od naroża podpierającego.

2. Odkuć obustronnie posadzkę w celu odstąpienia ściany fundamentowej
3. Wykonać obustronne bruzdy o wymiarach jak na rysunku
4. Osadzić profile C220
5. Wykonać otwory dla przeprowadzenia prętów $\varnothing 16$
6. Wprowadzić pręty i nałożyć podkładki i nakrętki, dokręcić wstępnie w celu nadania profilom odpowiedniego położenia
7. Wykonać otwory w celu przeprowadzenia przewiązek
8. Wprowadzić przewiązki i wykonać spoiny na ich czołach
9. Wypełnić szczeliny między stalą a ścianą zaprawą niskoskurczową
10. Analogicznie zainstalować nadproże i profile boczne
11. Wykonać spoiny między profilami pionowymi i poziomymi
12. Po uzyskaniu przez zaprawę pełnej wytrzymałości przystąpić do wykuvania otworu rozpoczynając od boków
13. Sukcesywnie wykonywać spoiny między profilami a przewiązkami
14. Po wykonaniu całego otworu do dolnych profili przyspawać strzemiąca oraz pręty poziome (do przewiązek profili pionowych)
15. Wykonać szalunek i zabetonować do odpowiedniego poziomu zgodnie z projektowaną wysokością posadzki
16. Wnętrza profili wypełnić styropianem i obłożyć siatką Rabetza mocując ją do ścian tak, aby opinała elementy stalowe
17. Wykonać tynki

Uwaga: Przed wykonaniem nadproży należy ustalić wielkość otworów drzwiowych z dostawcą stolarki.

4.7 Szyb windy

Projektuje się samonośny stalowy szyb windy dla lekkiego dźwigu towarowego. Konstrukcja szybu mocowana do projektowanej żelbetowej płyty podszycia (max. obciążenie podszycia – 15kN/m²) oraz kotwiona do przyległej murowanej ściany nośnej i przelotowo do żeber wylewki stropowej w płycie stropu nad parterem.

Obudowa szybu w postaci płyt gipsowo-kartonowych 2x1.25cm.

Wszystkie prace dotyczące szybu realizować zgodnie z wytycznymi oraz w konsultacji z dostawcą urządzenia

4.8 Konstrukcja/pokrycie dachu

W ramach prac związanych z osadzeniem okna oddymiającego, czerpni dachowych czy wentylatorów dachowych należy lokalnie rozebrać pokrycie dachu, deskowanie, warstwy izolacyjne. Następnie wyciąć wymagany odcinek krokwi i osadzić obustronnie wymiany. Po zamontowaniu osadzanego elementu odpowiednio odtworzyć warstwy.

4.9 Ścianki oddzielenia przeciwpożarowego REI 60 - obudowa klatki schodowej

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowane w systemie suchej zabudowy na szkieletie metalowym z profili typu CW 100 w rozstawie maksymalnym co 60 cm /zalecany rozstaw 40 cm/, z okładziną dwuwarstwową z płyt kartonowo-gipsowych o zwiększonej twardości i wytrzymałości na uderzenia. Grubość ścian wydzielenia przeciwpożarowego wynosi 15 cm. Pustą przestrzeń ścian szkieletowych ze względów ppoż. i akustycznych wypełnić materiałem izolacyjnym w postaci wełny mineralnej. Rozwiązanie referencyjne system W112 PL firmy Knauf z wykończeniem płytą typu Diamant HF13 lub rozwiązanie równoważne.

4.10 Ścianki działowe/przedścianki

Ścianki działowe zaprojektowane w systemie suchej zabudowy na szkieletie metalowym z profili typu CW 50, 75 i 100 w rozstawie maksymalnym co 60 cm, z okładziną jednowarstwową z płyt kartonowo-gipsowych o zwiększonej twardości i wytrzymałości na uderzenia. Rodzaj profili dostosować do wymogów w zakresie korozyjności tj. w pomieszczeniach mokrych stosować profile z powłoką antykorozyjną. Grubość ścianek działowych wynosi 7.5-12.5 cm. Pustą przestrzeń ścian szkieletowych wypełnić materiałem izolacyjnym w postaci wełny mineralnej lub w razie konieczności czy wymogów instalacyjnych w/w przestrzeni należy wykorzystać do ułożenia instalacji elektrycznych czy sanitarnych. Rozwiązanie referencyjne system W111 PL oraz W625 firmy Knauf z wykończeniem płytą typu Diamant HF13 lub rozwiązanie równoważne.

4.11 Elewacje

Projekt nie przewiduje wykonania robót termomodernizacyjnych /zgodnie z ustaleniami z Inwestorem powyższe prace wykonane zostaną według odrębnej procedury/.

Projekt budowlany przewiduje jedynie roboty naprawcze, uzupełnienia tynku i warstw licowych muru w miejscach prowadzonych robót budowlanych polegających na wykuciu bądź замуrowaniu otworów w ścianach zewnętrznych itp.

Kanał pomiędzy poszczególnymi warstwami muru wypełnić materiałem izolacyjnym w postaci styropianu/wełny mineralnej gr. 6 cm - analogicznie do rozwiązania istniejącego.

Powierzchnię ścian wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym, kolorystyka w nawiązaniu do rozwiązań istniejących /złamana biel/.

4.12 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie w obrębie projektowanych zadaszeń, parapety zewnętrzne, obróbki dachowe itp. wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. min. 0.60 mm.

4.13 Daszki systemowe

Nad drzwiami do zaplecza kuchennego, pomieszczenia na odpadki należy zamontować systemowe, modułowe daszki zabezpieczające. Wymiary pojedynczego modułu /szer. x głębokość x wys./ 120x120x25cm z możliwością docięcia. Konstrukcja daszku ze wsporników poliwinylowych kolor czarny, płyty z poliwęglanu komorowego gr. 6 mm kolor brązowy, łączenie obróbki za pomocą listew aluminiowych. Konstrukcja montowana do ściany za pomocą kołków rozporowych. Rozwiązanie referencyjne - daszek klasyczny firmy Metal-Gum lub rozwiązanie równoważne.

Główne wejście do przedszkola zaprojektowano jako przedścianka z płyt laminowanych do zastosowań zewnętrznych na konstrukcji samonośnej z profili stalowych zimnogiętych. Zadaszenie jako rozwiązanie indywidualne zgodnie z wytycznymi firmy Saternus lub rozwiązanie równoważne. Szczegóły, kolorystyka zgodnie z częścią rysunkową.

4.14 Wycieraczki systemowe

Przy głównym wejściu do przedszkola zaprojektowano wycieraczkę wejściową, obiektową o wym. 150x100cm. Konstrukcja aluminiowa, wpuszczana w poziom posadzki. Głębokość wycieraczki 22 mm z wkładem szczotkowo-gumowym kolorowym. Rozwiązanie referencyjne typu Algumata 22 lub rozwiązanie równoważne.

4.15 Tynki wewnętrzne

W obrębie замуrowań otworów, wypełnienia bruzd instalacyjnych, na styku tynku nowego z istniejącym, projekt przewiduje skucie tynku odparzonego oraz wykonanie tynków nowoprojektowanych. Przed wykonaniem tynków właściwych powierzchnię należy odpowiednio przygotować tj. oczyścić i zagruntować emulsją zmniejszającą chłonność i poprawiającą przyczepność nowej warstwy tynku.

Tynki nowoprojektowane należy wykonać z zaprawy typu jak tynki istniejące /rodzaj zaprawy, uziarnienie/. Obszary graniczne tj. wykonane z różnych materiałów, styk tynków nowych i istniejących, bruzdy instalacyjne należy wzmocnić siatką tynkarską /min. 10 cm zakładu/.

Tynki istniejące, po uprzednim uzupełnieniu ubytków, naprawieniu rys, spękań itp. przeznaczone do przecierania/szlifowania.

W miejscach gdzie projekt przewiduje okładziny z płytek ceramicznych należy wykonać podkład pod glazurę, tj. szary tynk zacierany na ostro.

4.16 Wylewki cementowe

W obrębie wylewek stropowych W-st-1.1 i W-st-2.1 /obszar projektowanego szybu windowego/ należy wykonać warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki właściwe. Grubość warstwy wyrównawczej dostosować do rzędnej posadzki w stanie wykończonym /c.a. 5-6cm/. Wylewki cementowe odizolować od ścian/ elementów stałych budynku przekładką z papy asfaltowej izolacyjnej lub za pomocą systemowych wkładek dylatacyjnych.

4.17 Posadzki

Projekt przewiduje całkowitą wymianę warstw wykończeniowych posadzek. W zależności od rodzaju i przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń projektuje się posadzki z płytek ceramicznych typu gres, terakota oraz z wykładzin obiektowych PCV z rolki typu Tarkett lub równoważne. Szczegóły przedstawiono w części graficznej opracowania.

Po rozbiórce istniejących warstw wykończeniowych podłoże należy odpowiednio przygotować. Należy usunąć pozostałości kleju, zaprawy, uzupełnić ubytki. Następnie podłoże należy odtłuścić, wyszlifować, oczyścić z kurzu i zagruntować. W miejscach gdzie projektuje się posadzki z wykładzin typu PCV zastosować wylewki samopoziomujące. Okładziny schodów klatki projektuje się na istniejących płytkach ceramicznych. Przed aplikacją wykładziny istniejące płytki należy sprawdzić, usunąć płytki odparzone, odtłuścić, uzupełnić ubytki, zaszpachlować fugi, w razie konieczności zastosować wylewki samopoziomujące - niedopuszczalne są nierówności, zagłębienia w miejscach fug itp.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić ostrożnie, przy pomocy elektronarzędzi i drobnego sprzętu pomocniczego typu zrywarki do płytek ceramicznych, szlifierki, frezarki, piły tarczowe itp.

Na styku posadzka/ściana należy stosować wyoblenia lub cokoty zabezpieczające przed uszkodzeniami i ułatwiające utrzymanie czystości. Kolorystykę wykładzin, wymiary płytek ceramicznych itp. ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

W pomieszczeniach kuchni, węzłów sanitarnych, porządkowych itp. podłogi należy wykończyć płytkami ceramicznymi.

Dane charakterystyczne posadzek typu gres/terakota:

- gatunek płytek I
- nasiąkliwość wodna (%) - 0.1
- wytrzymałość na zginanie (MPa) - min 40
- siła łamiąca (N) - < 7.5 mm: min. 1300; ≥ 7.5 mm: min. 1800; ≥ 12 mm: min. 5000
- współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej ($10^{-6}/^{\circ}\text{C}$) - <9
- odporność na ścieranie wgłębne (mm^3) - max 130
- skuteczność antypoślizgowa (grupa klasyfikacyjna) - min. R11 /kuchnia/; R10 sanitariaty, ciąg komunikacyjny/

- odporność chemiczna (wg PN-EN ISO 10545-13) - GA
- odporność na płamienie - klasa (3-5)
- odporność na ścieranie - klasa (4-5)

Dane charakterystyczne posadzek PCV:

- w części komunikacji ogólnej, salach edukacyjnych, pomieszczeniach biurowych należy stosować wykładzinę obiektową typu Tarkett Acczent Excellence 80 lub rozwiązanie równoważne o parametrach nie gorszych niż:

Zabezpieczenie powierzchni		TopClean XP PUR
Klasa użytkowa	EN 685	Klasa 34/43
Waniecenie reszkowe	EN 433	≤ 0.03
Ścieralność	EN 660-1	Grupa T ≤ 0.04 mm
Waga całkowita	EN 430	3100 g/m ²
Klasa ogniotrwałości	EN 13501-1	Bfl-S1
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13839	R9 ≥ 0.3 DS spełnia
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	≤ 2 kV antystatyczna
Grubość (mm)	EN 428	2.0 mm
Warstwa użytkowa	EN 429	0.8 mm
Absorpcja akustyczna	EN ISO 140-8: ISO 717/2 NFS31-074	ΔL_w 4 dB $L_{n,e,w}$ = 77 dB
Odporność chemiczna	EN 423	Wysoka odporność
Stabilność wymiarów	EN 434	$\leq 0.1\%$

- na klatce schodowej należy stosować wykładzinę obiektową typu Tarkett Tapiflex Stairs lub rozwiązanie równoważne o parametrach nie gorszych niż:

Zabezpieczenie powierzchni		TopClean XP PUR
Klasa użytkowa	EN 685	Klasa 34
Waniecenie reszkowe	EN 433	≤ 0.17 mm
Ścieralność	EN 660-1	Grupa T ≤ 0.08 mm
Waga całkowita	EN 430	3670 g/m ²
Klasa ogniotrwałości	EN 13501-1	Bfl-S1
Właściwości antypoślizgowe	DIN 51130 EN 13839	R10 ≥ 0.3 DS spełnia
Właściwości elektrostatyczne	EN 1815	≤ 2 kV antystatyczna
Grubość (mm)	EN 428	2.0 mm
Warstwa użytkowa	EN 429	2.0 mm
Absorpcja akustyczna	EN ISO 140-8: ISO 717/2 NFS31-074	ΔL_w 18 dB $L_{n,e,w}$ < 61 dB
Odporność chemiczna	EN 423	Bardzo dobra
Stabilność wymiarów	EN 434	$\leq 0.1\%$

OPIS PODŁOŻA POD MONTAŻ WYKŁADZIN PCV

Podłoże powinno być gładkie, bez pęknięć, odtłuszczone, wytrzymałe, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zabrudzeń i przygotowane zgodnie z przepisami budowlanymi. Należy pamiętać, że resztki asfaltu, tłuszczy, środków impregnujących, atrament z długopisów itp. mogą powodować odbarwienia wykładziny.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Gdy zastosowano ogrzewanie podłogowe należy pamiętać, że wykładzina podłogowa nie może być narażona na temperaturę przekraczającą 30°C, w przeciwnym wypadku może ulec odbarwieniu lub innym nieodwracalnym zmianom. Do przygotowania podłoża stosuje się tylko masy wodoodporne. Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla podłoży cementowych i 0.5% dla podłoży z anhydrytu (gipsu).

TECHNOLOGIA UKŁADANIA NAWIERZCHNIZ WYKŁADZIN PCV

Do wykonania montażu wykładzin można przystąpić dopiero po zakończeniu wszelkich prac budowlano - instalacyjnych /w szczególności prac mokrych/. Temperatura w pomieszczeniu, w którym układana jest wykładzina nie może być niższa niż 18 stopni C. Nawierzchnie układa się na podłożu suchym, gładkim, czystym i odpylonym. Montaż wykładzin prowadzić zgodnie z instrukcją instalacji wykładzin elastycznych producenta.

4.18 Okładziny ścienne

Glazura na ścianach pomieszczenia kuchni, zmywalni naczyń, rozdzielni oraz przygotowania warzyw dezynfekcji jaj układana do pełnej wysokości - płytki koloru jasnego /biały, szary, beż/. W sanitariatach, pomieszczeniach porządkowych, magazynach, pomieszczeniu na odpadki, glazura układana do wysokości minimum 2.10 m. W pomieszczeniach socjalnych i w obrębie urządzeń sanitarnych należy stosować fartuchy ochronne z płytek ceramicznych. Okładziny ścienne jako płytki ceramiczne gat. I na zaprawie klejowej. Kolorystykę wymiary płytek ceramicznych itp. ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Rozwiązanie referencyjne płytki ścienne Tubądzin Pastel o wym. 200x200x6.5mm + dekory.

4.19 Obudowy z płyt g-k

Należy wykonać obudowy:

- portali wejściowych do sal lekcyjnych
- przewodów wentylacji mechanicznej w obrębie kuchni
- widocznych pionów i przewodów poziomych instalacji sanitarnych,

Zabudowy wykonać z płyt GK na systemowym ruszcie metalowym. Rodzaj płyt GK oraz rodzaj profili systemowych konstrukcji wsporczej należy dobrać odpowiednio do przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń.

4.20 Malowanie

Ściany w pomieszczeniach gdzie nie zastosowano okładzin ściennych z płytek należy wymalować farbą lateksową odporna na zmywanie do wysokości 2.10m, powyżej farbą emulsyjną. Sufity malować farbą emulsyjną. W obrębie pomieszczeń mokrych/wilgotnych należy stosować farby o zwiększonej odporności na wilgoć, pleśń i grzyby.

4.21 Parapety wewnętrzne

Istniejące parapety wewnętrzne kamienne, w dobrym stanie technicznym, nie wymagają wymiany. Podczas prowadzenia robót budowlanych parapety należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy zniszczeniem. Po wykonaniu robót budowlanych parapety wyczyścić, uzupełnić ewentualne ubytki i zaimpregnować.

4.22 Stolarka/Ślusarka

Projekt przewiduje całkowitą wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej, jednocześnie pozostawia się istniejącą stolarkę okienną i drzwiową zewnętrzną /z wyjątkiem wymiany istniejących okien na drzwi wejściowe główne do części przedszkolnej i drzwi technicznych do strefy kuchennej/. Projektuje się stolarkę drzwiową zewnętrzną z PCV/stalową o współczynniku przenikania ciepła: dla drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi $U \leq 1.5 (W/(m^2K))$.

Drzwi zewnętrzne z klatki schodowej pełniące funkcję napowietrzającą, wyposażone w stopkę służącą do blokady w pozycji otwartej /każde skrzydło/.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna w obrębie kuchni płytowa, odporna na wilgoć, drzwi do sal edukacyjnych płytowe, wzmocnione, półpełne, fabrycznie wykończone. Drzwi w ścianach oddzielenia p.poż. aluminiowe/stalowe, bezprogowe, półpełne. Drzwi ppoż. należy wyposażyć w samozamykacz.

Stolarkę montować z odpowiednim uszczelnieniem zapobiegającym występowaniu mostków termicznych czy przewiewów. W tym celu zastosować piankę poliuretanową, oraz taśmy uszczelniające.

W obrębie klatki schodowej projektuje się klapę dymową typu TPC 110x210 o łącznej powierzchni czynnej oddymiania 1.66 m² /zgodnie z 1488-CPD-0309/W/. Kłapa dymowa poliwęglanowa z owiewką, oparta na podstawie stalowej, ocynkowanej, prostej, wysokości 50 cm. Skrzydło klapy otwierane siłownikami elektrycznymi typu ZA 155/800 BSY+SET HS(24VDC/1500N/800mm/2x2.5A). Klapę dymową włączyć w instalację oddymiania klatki schodowej. Rozwiązanie referencyjne firmy D+H lub rozwiązanie równoważne. Wymagana powierzchnia napowietrzania dla klapy zgodnie z PN-B-02877-4 to 3.0m².

Stolarkę należy wyposażyć w odpowiednie okucia, zamki, zawiasy klamki, samozamykacze nawiewniki itp. /zgodnie z wymogami budowlanymi, wymaganiami inwestora, wynikającymi z przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń/. Szczegóły zgodnie z wykazem stolarki.

4.23 Winda

W celu zapewnienia dostaw posiłków do sal edukacyjnych przedszkola zlokalizowanych na I piętrze projekt przewiduje montaż małego dźwigu towarowego. Rozwiązanie referencyjne - dźwig firmy Microlift, typ MDL 300 lub rozwiązanie równoważne.

Podstawowe parametry urządzenia:

Podstawowe parametry	Model MDL 300
Udźwig	300 kg
Wymiary kabiny: Szerokość Głębokość Wysokość	1000 mm 1000 mm 1200 mm
Wymagane wymiary otworu w stropie lub światło szybu: szerokość głębokość	1330 mm „C” 1240 mm
Szerokość drzwi	900 mm
Wysokość drzwi	1200 mm
Moc silnika	1,1 kW
Prędkość	0,17 m/s
Ilość przystanków	2 (+0,00; +3,62)
Ilość dojeżdż	2 (C, B) (parter/piętro)
Wysokość podnoszenia	3620 mm
Rodzaj drzwi przystankowych	wychylne (lewe lub prawe)
Głębokość podszybia	400 mm
Wysokość ostatniej kondygnacji	2650 mm (min)
Konstrukcja szybu	samonośna
Wykończenie	stal nierdzewna AISI-304
Zasilanie	3 x 400 V, 50 Hz

OGÓLNE WYTYCZNE PROJEKTOWE I WYMAGANIA TECHNICZNE DLA MAŁEGO DŹWIGU TOWAROWEGO TYPU MICROLIFT /stosować w zakresie odpowiadającym specyfikacji montowanego urządzenia/:

1. Mały dźwig towarowy typu MICROLIFT montowany jest zawsze w samonośnej konstrukcji stalowej będącej jednocześnie jego szybem. Konstrukcja wykonana jest z zimnowalcowanych ocynkowanych profili stalowych. Szyb służy wyłącznie do pracy dźwigu. Urządzenia, które nie należą do dźwigu nie mogą być zainstalowane w szybie.
2. Obudowa samonośnej konstrukcji szybu może być wykonana z:
 - a/ płyt gipsowo-kartonowych /2 x 12 mm/;
 - b/ blachy stalowej nierdzewnej lub lakierowanej proszkowo;
 - c/ jako ściany murowane lub betonowe.
3. Wykonanie powierzchni ścian murowanych lub betonowych powinno odpowiadać ogólnym warunkom technicznym obowiązującym w budownictwie oraz normy PN/EN 81.3 - Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów.
4. Powierzchnie ścian szybu murowanego lub betonowego powinny być bez uskoków, pionowe i prostopadłe do siebie. Odchyłki ścian szybu od teoretycznego prostopadłościanu na wysokości kondygnacji nie powinny przekraczać 15 mm.
5. Obudowa ścian szybu z płyt gipsowo-kartonowych lub blachy jest przykręcana do konstrukcji samonośnej szybu.
6. Dla poprawy sztywności konstrukcji samonośnej jest ona mocowana w podszybiu i do ścian budynku najczęściej w miejscach przejścia konstrukcji przez stropy. Rozmieszczenie mocowań ustala się na etapie projektowania dźwigu. Elementy mocujące wchodzi w skład dostawy dźwigu.
7. Obciążenie płyty podszybia nie przekracza 15 kN/m².
8. Obudowę szybu murowaną lub betonową wewnątrz należy pomalować białą farbą /np. emulsyjną/ uniemożliwiającą osadzanie kurzu i pyłu .
9. W szybie powinna być utrzymywana temperatura w zakresie +5/+40 stopni Celsjusza.
10. Działanie dźwigu zapewnia zespół napędowy i szafa sterowa. Umieszczone są one na stalowej podstawie mocowanej do górnej części konstrukcji samonośnej / nadszybie/ która stanowi maszynownię dźwigu. Dostęp do maszynowni możliwy jest poprzez drzwi umieszczone powyżej najwyższego przystanku. Położenie drzwi do maszynowni od strony "B". Do maszynowni należy doprowadzić zasilanie dla zespołu napędowego.
11. Należy zapewnić łatwy, w pełni bezpieczny i dobrze oświetlony dostęp do przestrzeni przed drzwiami do maszynowni.
12. Do podszybia dźwigu doprowadzić bednarkę uziemiającą FeZn o przekroju min. 20 x 3 mm.
13. Oświetlenie naturalne lub sztuczne przed drzwiami na wszystkich przystankach na poziomie podłogi minimum 50 lux.
14. Należy zapewnić drogę do transportu wewnątrz budynku prowadnic o długości 5 m.

Projektuje się samonośny stalowy szyb windowy dla lekkiego dźwigu towarowego. Konstrukcja szybu mocowana do projektowanej żelbetowej płyty podszybia (max. obciążenie podszybia – 15kN/m²) oraz kotwiona do przyległej murowanej ściany nośnej i przelotowo do żeber wylewki stropowej w płycie stropu nad parterem. Obudowa szybu w postaci płyt gipsowo-kartonowych 2x1.25cm.

Wszystkie prace dotyczące szybu realizować zgodnie z wytycznymi oraz w konsultacji z dostawcą urządzenia.

4.24 Barierki, poręcze, kraty stalowe

Projekt przewiduje wymianę barierek wewnętrznych klatki schodowej. Istniejące barierki/poręcze należy zdemontować. Nowe barierki/poręcze wykonać jako stalowe,

cynkowane ogniowo i powlekane proszkowo. Barrierki i poręcze mocować do ściany za pomocą kołków rozporowych, wklejanych - zgodnie z wytycznymi producenta. Szczegół barierki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

W obszarze klatki schodowej - wejście na strych należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych kratą stalową, powlekaną proszkowo, otwieraną, mocowaną na stałe do posadzki i stropu. Prześwit pomiędzy prętami max. 12 cm.

4.25 Obudowa grzejników

Ze względu na bezpieczne warunki użytkowania w salach do zbiorowego przebywania dzieci należy zamontować osłony grzejnikowe zapobiegające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Osłony typu "skrzynka" wykonane z sklejki brzozonej gr. 9 mm lub płyty MDF grubości 12mm otworowane, malowane. Mocowanie do ściany za pomocą płaskownika i śrub mocujących. Wzór otworowania i kolor ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

4.26 Wentylacja

W obiekcie zastosowano mieszany system wentylacji tj. wentylacja mechaniczna w obrębie kuchni i pomieszczeń przynależnych oraz wentylacja grawitacyjna w obrębie sal edukacyjnych. W celu poprawienia parametrów wentylacji grawitacyjnej sal lekcyjnych, pomieszczeń biurowych projektuje się wykonanie nawiewników okiennych higrosterowanych z ręczną możliwością przymknięcia. Nawiewniki wyposażone w siatkę przeciw owadom i okap akustyczny o przepływie nominalnym 5-40 m³/h. Szczegółowe rozwiązanie zgodnie z projektem branży sanitarnej.

4.27 Izolacje

a) Przeciwwilgociowe/przeciwwodne:

- w pomieszczeniach mokrych na ścianach i posadzce np.: płynna folia,
- w posadzce w obrębie szybu windowego pomiędzy wylewką żelbetową szybu a wylewką cementową folia budowlana PE z wywinięciem 15cm na ściany,

▪ Paroizolacja:

- folia paroizolacyjna jako zabezpieczenie przed wilgocią izolacji termicznej układanej w przestrzeni ścianek działowych w systemie suchej zabudowy

b) Termiczne,

- Styropian,
- ściany zewnętrzne - uzupełnienia kanałów w miejscach zamurowanych otworów drzwiowych/okiennych,
 - Wełna mineralna:
- wygłuszenie w ściankach w systemie suchej zabudowy - grubość izolacji dostosować do wymogów akustycznych, pożarowych
 - Pianka poliuretanowa
- jako dodatkowe uszczelnienie okien, drzwi i innych trudno dostępnych miejsc.

c) Przeciwożarowe,

- wełna w ścianach oddzielenia ppoż wykonanych w systemie g-k

Wszystkie warstwy wykonywać według przyjętych systemów wybranego producenta i zgodnie z jego zaleceniami.

4.28 Wyposażenie dodatkowe

Tabliczka informacyjna, przydrzwiowa - przy wszystkich drzwiach do pomieszczeń dostępnych bezpośrednio z komunikacji np. wg systemu firmy Alusign lub innej, o wymiarach 25x18,8cm

(na arkusz formatu a5 - 21x14,8cm), Grafika wydrukowana na arkuszu formatu a5, wsunięta pomiędzy dwie przezroczyste płyty pleksi o grubości 2mm, mocowana do ściany na wysokości 160cm, za pomocą mocowań dystansowych, wykonanych z mosiądzu, w kolorze chrom mocowanych do ściany za pomocą śrub; odległość tabliczki do ściany: 21mm, nośność mocowania: 15kg, dopuszczalna grubość tabliczki: max. 11mm, kolor: chrom, np. Fisso Midi, lub inne o identycznych parametrach.

Grafika ścienna - grafika ze zdjęcia realistyczna, monochromatyczna, drukowana na tapecie winylowej z atestem, nierozprzestrzeniająca ognia (NRO). Przed realizacją przez wykonawcę ostateczny wybór zdjęć i efekt końcowy obróbki graficznej uzgodnić z projektantem i użytkownikiem. Rozwiązanie referencyjne z www.depositphotos.com ("nr dep.") oraz www.fotolia.com ("nr fot.") lub rozwiązanie równoważne.

VI. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja wodociągowa
- instalacja hydrantowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji technologicznej
- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych
- instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego
- instalacja oddymiania klatki schodowej
- instalacja przyzywowa - domofon
- instalacja połączeń wyrównawczych

Szczegóły zgodnie z projektami branżowymi niniejszego opracowania.

VII. DOSTOSOWANIA DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Główne wejście dostępne z poziomu terenu, wycieraczki zaprojektowano jako wbudowane w posadzkę, nie utrudniając ruchu osób niepełnosprawnych. W obiekcie zaprojektowano łazienkę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Na kondygnacji parteru zaprojektowano salę integracyjną, przystosowaną dla osób niepełnosprawnych. Projekt nie przewiduje przebywania osób niepełnosprawnych na kondygnacji I piętra. W razie konieczności dostęp osobom niepełnosprawnym na w/w kondygnację należy zapewnić poprzez zastosowanie urządzeń typu schodołaz, łazik schodowy itp.

VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU - jako oddzielne opracowanie, stanowi załącznik do projektu budowlanego.

IX. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTYWANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Po przeprowadzeniu analizy odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania, w przedmiotowej inwestycji stwierdza się, iż jest możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jednak jest to nieopłacalne ze względów ekonomicznych. W projektowanym obiekcie zaprojektowano optymalne rozwiązania w zakresie ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

X. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU

1. PODSTAWA PRAWNA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z dnia 6 sierpnia 2009 r.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r, poz. 2117)

WYKAZ WYBRANYCH POLSKICH NORM DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ:

- PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania .
- PN - 92/N - 01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
- PN - 92/N - 01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN - 92/N - 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
- PN EN ISO 7010:2012 Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne
- N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
- Polska Norma PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym,
- Polska Norma PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym,
- Polska Norma PN-EN 671-3 Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne- Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z węzłem płasko składanym,
- PN- EN 1838 :2013 Wyposażenie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- PN-EN 50172:2005. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- PN-EN-60364-5-56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne planowania projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- Instrukcja 409/2005 Instytutu Techniki Budowlanej Instrukcje, Wytyczne, Poradniki projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
- Wiedza techniczna.

Ilekcroć, w opracowaniu powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w ww. rozdziale niniejszego opracowania.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

Dla przedmiotowej części budynku Publicznego Gimnazjum im. Leona Wyczółkowskiego przy ul. Szkolnej 8 w Miastkowie Kościelnym w związku z adaptacją części budynku na przedszkole oraz kuchnię została opracowana Ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej opracowana przez rzeczoznawców: budowlanego i do spraw

zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgodnionych z Komendą Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie i ze względów techniczno - ekonomicznych oraz z uwagi, że budynek jest obiektem istniejącym założono niespełnienie następujących wymagań:

1. pozostawienie stopni biegów klatki schodowej o wysokości od 0.155-0.17 m przy dopuszczalnej wysokości 0.15 m;
2. pozostawienie skrzydła nieblokowanego w drzwiach wyjściowych z klatki schodowej o szerokości 0,86 m w świetle przy wymaganej szerokości 0,90 m,
3. pozostawienie przekrojonej długości dojścia ewakuacyjnego wynoszącej z najdalej położonego pomieszczenia na I piętrze do wejścia na klatkę schodową ok. 16,5 m; przy dopuszczalnej długości 10 m
4. niezachowanie wymaganej klasy odporności ogniowej dla konstrukcji i przekrycia dachu odpowiednio R15 i RE15 oraz brak zabezpieczenia elementów dachu do stopnia NRO;
5. pozostawienie pasa pionowego w obrębie ściany oddzielenia przeciwpożarowego wykonanego z materiałów niepalnych w klasie odporności ogniowej EI 60 o szerokości 1.33 m, przy wymaganej szerokości co najmniej 2 m lub wysunięcia ściany oddzielenia przeciwpożarowego poza lico ściany zewnętrznej o co najmniej 0,3 m,
6. pozostawienie w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nad łącznikiem sali gimnastycznej na granicy nowopowstałych stref pożarowych okna bez wymaganej klasy odporności ogniowej EI 60.
7. brak możliwości zapewnienia ewakuacji osób ze strefy ZL II na I piętrze do odrębnej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji

Wszystkie w/w niezgodności zostały usankcjonowane Postanowieniem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP znak WZ 5595.313.1.2017 z dnia 31 lipca 2017 r. i zostały ustanowione warunki zamienne polegające na:

1. Ponadnormatywnym wyposażeniu dróg ewakuacyjnych w przedmiotowej części budynku w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego o czasie pracy awaryjnej 1 h i natężeniu oświetlenia co najmniej 2 lx w osi drogi ewakuacyjnej.
2. Wykonaniu na drogach ewakuacyjnych w przedmiotowej części budynku podświetlanych znaków wskazujących kierunki ewakuacji.
3. Wyposażeniu korytarza na parterze oraz na I piętrze w przedmiotowej części budynku w zestaw gaśniczy: tj., w gaśnice pianowe GWP 6x AB oraz gaśnice proszkowe GP 6x ABC.
4. Przeprowadzeniu praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z budynku co najmniej dwa razy do roku.
5. Zrealizowaniu wszystkich zaleceń zawartych w punkcie 6.2 niniejszej Ekspertyzy tj.:
 - Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych (oświetlenie ewakuacyjne korytarze i klatka schodowa) o czasie pracy awaryjnej 1 h, natężenie oświetlenia co najmniej 1lx.
 - Wydzielenie klatki schodowej drzwiami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej EI 30/EI 60 zgodnie z częścią rysunkową.
 - Wydzielenie klatki schodowej ścianami przeciwpożarowymi w klasie odporności ogniowej REI 60 zgodnie z częścią rysunkową.
 - Wyposażenie klatki schodowej w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane automatycznie i zdalnie ręcznie przyciskami.
 - Wykonanie przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ścianach i stropach), które powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
 - Wyposażenie przedmiotowej strefy pożarowej w budynku w instalację wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami 25 z wężem półsztywnym.

- Wykonanie wyjścia z klatki schodowej prowadzącego bezpośrednio na zewnątrz budynku zgodnie z częścią graficzną;
- Wydzielenie poddasza drzwiami w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.
- Opracowanie po adaptacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla obiektu.

2.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Przedmiotem opracowania jest istniejąca część budynku Publicznego Gimnazjum. Budynek został wybudowany w latach 2001-2003 jako rozbudowa istniejącej szkoły podstawowej. W późniejszym czasie obiekt został ponownie rozbudowany o budynek sali gimnastycznej /lata 2004-2006/

Część budynku objęta opracowaniem /istniejący budynek gimnazjum/ - to obiekt dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym. Główna bryła budynku oparta na planie prostokąta o wymiarach 28.97x16.15m.

Część obiektu objętą opracowaniem podzielono na następujące strefy funkcjonalne:

- strefa wejściowa oraz szatnie;
- strefa kuchni oraz pomieszczeń przynależnych;
- strefa dydaktyczna

Dodatkowo na poziomie poddasza nieużytkowego wydzielono pomieszczenie techniczne przeznaczone do montażu centrali wentylacyjnej obsługującej kuchnię.

Strefa wejściowa do przedszkola zlokalizowana od strony elewacji frontowej /południowej/. W celu przystosowania części budynku do potrzeb przedszkola zaadaptowano istniejący otwór okienny na potrzeby wejścia głównego. W obrębie strefy wejściowej wydzielono dodatkowo pomieszczenia typu wiatrołap, szatnia dla dzieci, komunikacja wewnętrzna, ogólnodostępne wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz pomieszczenie intendenci.

Strefa dydaktyczna zlokalizowana głównie na kondygnacji I piętra. Jest to strefa przystosowana do prowadzenia zajęć edukacyjnych, zabawy, wykonywania ćwiczeń ruchowych, gimnastyki itp. W obrębie w/w strefy znajdują się 4 sale edukacyjne, wyposażone w wewnętrzny węzeł sanitarny /jeden węzeł sanitarny na dwie sale edukacyjne/. Sale 3 i 4 - łatków posiadają także podręczne magazynki na leżaki czy pomoce dydaktyczne. Ponadto w części dydaktycznej budynku zlokalizowano pomieszczenia pomocnicze typu gabinet dyrektora, gabinet logopedy, wc pracowników dydaktycznych, pomieszczenie porządkowe x2, oraz pomieszczenie socjalne/szatnia pracowników dydaktycznych.

Dodatkowo na kondygnacji parteru zaprojektowano salę integracyjną, przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Strefa zaplecza kuchennego przystosowana jest do przygotowania i wydawania posiłków dla dzieci z przedszkola oraz docelowo dla uczniów szkoły podstawowej. Kuchnię zaprojektowano jako tzw. "kuchnię pełną". W bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia kuchni głównej zlokalizowano pomieszczenie zmywalni oraz rozdzielnię posiłków. W obrębie w/w strefy znajdują się pomieszczenia typu: kuchnia główna, zmywalnia, rozdzielnia posiłków, strefa postoju wózków, magazyny: warzyw, produktów suchych, zasobów, chłodnia, pomieszczenie wstępnego przygotowywania warzyw i dezynfekcji jaj, pomieszczenie na odpadki. Ponadto w części kuchennej znajdują się pomieszczenia pomocnicze personelu zaplecza kuchennego tj. pomieszczenie socjalne/szatnia pracowników kuchni, węzeł sanitarny, pomieszczenie porządkowe. Zaplecze kuchenne skomunikowane jest poprzez wewnętrzny korytarz, posiada dodatkowe wejście techniczne przeznaczone do przyjmowania dostaw.

Poszczególne kondygnacje skomunikowano wewnętrzną, zamkniętą klatką schodową. Na poddaszu nieużytkowym wydzielono pomieszczenie techniczne w którym zlokalizowano centralę wentylacyjną obsługującą kuchnię

Z uwagi na ograniczony budżet inwestora – Gminy Miastków Kościelny w zakresie przebudowy budynku przedmiotem opracowania jest część budynku wydzielona na zasadach odrębnej strefy pożarowej (z uwzględnieniem przedmiotu odstępstwa).

2.2 POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KKONDYGNACJI

Kwalifikacja pożarowa części nadziemnej	ZL-II
Liczba kondygnacji nadziemnych	2
Liczba kondygnacji podziemnych	0
Kwalifikacja wysokościowa budynku	N
Powierzchnia wewnętrzna	859.96 m ²
Powierzchnia wewnętrzna parteru	429.98 m ²
Powierzchnia wewnętrzna I piętra	429.98 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku	467.90 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku /przedmiot opracowania/	766.63 m ²
Kubatura budynku /przedmiotu opracowania/	4 320.00 m ³
Zagrożenie wybuchem	nie występuje

2.3 CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB CHARAKTERYSTYKĘ POŻARÓW PRZYJETYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH

W budynku przedszkola nie przewiduje się stosowania substancji łatwopalnych oraz materiałów klasyfikowanych, jako niebezpieczne pożarowo. W pomieszczeniach budynku będą występowały w większości materiały palne typowe dla przedszkola takie jak: papier, meble z drewna i wyroby drewnopochodne oraz tworzywa sztuczne, pianki poliuretanowe w meblach i materacach, wykładziny podłogowe, obudowy komputerów i sprzętu RTV oraz AGD opakowania z tworzyw sztucznych, zabawki i ubrania nie stwarzające szczególnego zagrożenia pożarowego.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
1.	drewno, materiały drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – temperatura zapalenia 300 – 400 °C, – ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2.	papier, karton	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko – ciepło spalania 16 MJ/kg
3.	polietylen (PE),	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; – temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, – ciepło spalania 40.3 MJ/kg

Lp.	Substancja - materiał	Charakterystyka
4.	Poliester	<ul style="list-style-type: none"> – łatwo palny, – pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, – temperatura zapalenia 235⁰ C, – ciepło spalania 31 MJ/kg
5.	Poliamid	<ul style="list-style-type: none"> – palny, samogasnący, – temperatura zapalenia 230⁰ C, – ciepło spalania 29 MJ/kg
6.	Polipropylen (PP)	<ul style="list-style-type: none"> – ciało stałe w temp. 20 °C, – łatwo palny, – podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, – ciepło spalania 43 MJ/kg
7.	ABS (elementy sprzętu AG)	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 390 °C. – ciepło spalania 36 MJ/kg
8.	Pianka poliuretanowa	<ul style="list-style-type: none"> – palny, – temperatura zapalenia 410⁰ C, – ciepło spalania 26 MJ/kg

2.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ

Przedmiotowa część budynku przeznaczona na potrzeby przedszkola i kuchni zakwalifikowana będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. W przedszkolu przewiduje się 4 grupy dzieci w wieku 3, 4, 5 i 6 –lat.

Grupa 3 –latek – liczyć będzie 23 osób;

Grupa 4 –latek – liczyć będzie 23 osób;

Grupa 5 –latek – liczyć będzie 23 osób

Grupa 6 –latek – liczyć będzie 23 osób

Sala integracyjna - liczyć będzie 18 osób

Liczbę osób mogących przebywać w przedszkolu zgodnie z deklaracją inwestora wynosi łącznie ok. 110 dzieci oraz personel ok. 11-13 + personel kuchni ok 5 osób.

Drzwi z sal przeznaczonych na pobyt ponad 6 dzieci powinny otwierać się na zewnątrz.

2.5 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Dla przedmiotowego budynku zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

2.6 OCENA ZAGROZENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W przedmiotowego budynku nie przewiduje się występowania materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe w związku z tym w budynku nie przewiduje się konieczności dokonywania oceny zagrożenia wybuchem.

2.7 KLASA ODPORNOSCI POŻAROWEJ BUDYNKU I KLASA ODPORNOSCI OGNIOWEJ ELEMENTÓW BUDOWLANÝCH ORAZ STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGŃA

Dla omawianego budynku zawierającego strefę pożarową przedszkola zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII wymagana jest klasa B odporności pożarowej.

Z uwagi na poziom stropu nad I kondygnacją nadziemną na wysokości nie większą niż 9 m nad poziomem terenu budynek przedszkola może spełniać wymagania klasy odporności pożarowej C.

Wymagana klasa odporności pożarowej C, narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej

Lp.	Elementy budynku	Klasa odporności pożarowej „C”	Oszacowana minimalna klasa odporności ogniowej elementu
1	Główna konstrukcja nośna /ściany, słupy, podciąg, ramy/	R 60	R 120
2	Stropy	REI 60	REI 60 - R 120
3	Ściany zewnętrzne	EI 30	REI 60/REI 120
4	Ściany wewnętrzne	EI 15	EI 60 – EI 120
5	Konstrukcja Dachy	R 15	-
6	Przekrycie dachu	REI15 ¹	-
7	Biegi i spoczniki klatki schodowej	R 60	R 60

¹ Wymagania w zakresie przekrycia dachu nie dotyczą budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone jak dla stropu w budynku.

Oznaczenia użyte w tabeli:

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

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

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

Ze względu na brak kompletnej dokumentacji projektowej ocena klas odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku jest utrudniona. Tym niemniej należy stwierdzić, iż nie wszystkie jego elementy posiadają klasy odporności ogniowej równe co najmniej klasom odporności ogniowej wymaganych dla budynków o klasie odporności pożarowej „C”.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz jak wynika z części konstrukcyjno-budowlanej (udostępnionej dokumentacji) i wizji lokalnej można stwierdzić, iż w chwili obecnej nie wszystkie elementy spełniają powyższe parametry wymienione w tabeli:

konstrukcja dachu nie spełnia wymagań w zakresie R 15

przekrycie dachu nie spełnia wymagań w zakresie RE 15

Nie zgodności w ww. zakresie były usankcjonowane Ekspertyzą i postanowieniem

2.8 STREFY POŻAROWE I STREFY DYMOWE

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZL II wielokondygnacyjnym niskim (N) wynosi 5000 m².

Po przebudowie przedmiotowa część budynku przeznaczona na przedszkole stanowiła będzie jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 859.96 m² i nie przekracza wartości dopuszczalnej wynoszącej 5000 m². Po przebudowie brak jest możliwości zapewnienia ewakuacji osób ze strefy ZL II do odrębnej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji – dotyczy to piętra.

Po adaptacji przedmiotowa część budynku stanowić będzie wyodrębnioną strefę pożarową od pozostałej części szkoły (z uwzględnieniem odstępstwa w zakresie braku zachowania wymaganych odległości pomiędzy otworami okiennymi na granicy stref ppoż. oraz występowania palnej izolacji cieplnej).

Przedszkole zostanie wydzielone od pozostałej części budynku szkoły ścianami spełniającymi kryteria jak dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120 (zgodnie z częścią graficzną) natomiast nie zostanie zachowany 2 m pas w klasie odporności ogniowej EI 60 jak również izolacje termiczne wykonane są z materiału

palnego. Pas na granicy strefy wynosi 1,33 m. Ponadto na I piętrze od strony łącznika prowadzącego do sali gimnastycznej brak jest okna w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Łącznik hali sportowej to budynek 1 kondygnacyjny, posiada ściany murowane, strop żelbetowy i dach drewniany pokryty blachą trapezową.

W ramach poprawy warunków bezpieczeństwa i ewakuacji w części budynku przedszkola zostanie wydzielona klatka schodowa drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 zgodnie z częścią rysunkową wraz z wyposażeniem w instalację służącą do usuwania dymu.

Przy wydzieleniu stref pożarowych oraz klatki schodowej należy uwzględnić m.in. następujące warunki:

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego oraz o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej EI 120.
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej EI 120.
- Zastosowane do zabezpieczenia przeciwpożarowego przejść instalacyjnych i przepustów systemy powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w postaci Certyfikatów Zgodności ITB i wykonane zostaną zgodnie z opisem zawartym w odpowiednich Aprobatach Technicznych

2.9 USYTUOWANIE BUDYNKU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM ODLEGŁOŚCI OD OBIEKTÓW SĄSIEDNICH

Obiekt objęty opracowaniem zlokalizowany jest na dz. nr ewid. 134/2, przy ul. Szkolnej 8 w miejscowości Miastków Kościelny. Przedmiotowy teren ma kształt nieregularny, zbliżony do trapezu. Działka jest zainwestowana, stanowi część kompleksu szkolnego /usługi oświaty/. Od strony wschodniej obszar objęty opracowaniem przylega do drogi publicznej tj. ulicy Szkolnej, stanowiącej obsługę komunikacyjną istniejącego zespołu budynków oświatowych. Od strony zachodniej teren inwestycji graniczy z kompleksem boisk szkolnych typu ORLIK. Od strony południowej działka graniczy z niezabudowaną dz. nr ewid. 134/4, natomiast od strony północnej z zabudową jednorodzinną i usługową. Teren inwestycji pochyły w kierunku południowym, różnica poziomu terenu w obrębie działki wynosi około 2,50m. Działka ogrodzona, z istniejącym układem wewnętrznych dróg dojazdowych, parkingów, chodników. Zewnętrzna obsługa komunikacyjna zapewniona poprzez układ dwóch zjazdów z drogi publicznej nr ewid. 140/2 /ul. Szkolna.

2.10 WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB

Liczba osób mogąca przebywać w normalnych godzinach pracy (nie licząc rodziców) w całym budynku będącym w zakresie opracowania zgodnie z deklaracją wynosi maksymalnie ok. 100 dzieci oraz personel.

Po przebudowie:

Klatka schodowa w budynku zostanie obudowana ścianami o klasie odporności ogniowej (R) EI 60, stropami o klasie odporności ogniowej REI 60 z drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu o powierzchni czynnej co najmniej 5% rzutu poziomego największej powierzchni klatki schodowej uruchamiane samoczynnie sygnałem z czujek dymu oraz

ręcznie przyciskami alarmowymi umieszczonymi na każdej kondygnacji nawiew powietrza uzupełniającego realizowany przez drzwi wejściowe do klatki schodowej.

Klatka schodowa posiada następujące parametry:

- szerokość biegu od 1,20 - 1,40 m;
- szerokość spocznika od ok. 1,8—2,18 m,
- wysokość stopni w biegach wynoszą od 0,15 – 0,17 m

Biegi i spoczniki klatki schodowej posiadają klasę odporności ogniowej R 60. Ewakuacja z klatki schodowej prowadzi bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości 1,50 m w tym skrzydło zasadnicze wynosi 0,86 m w świetle.

Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekraczają dopuszczalnej przez przepisy techniczno – budowlane długości 40 m.

Szerokości drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń wynoszą od ok. 80 - 0,90 m w świetle i wysokości co najmniej 2 m. Wysokości drogi ewakuacyjnej wynoszą ponad 2,2m.

Szerokości drzwi ewakuacyjnych do odrębnej strefy pożarowej wynoszą odpowiednio 1,30 - 1,4 m w świetle; Szerokości otworu ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej wynosi ok. 1,10 m w świetle.

Drzwi do pomieszczeń po całkowitym otwarciu nie zawężają szerokości korytarzy gdyż wykładają się na ściany.

Na drogach ewakuacyjnych (korytarzach oraz klatce schodowej), projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o czasie awaryjnego działania min. 1 godz., zapewniające poziom natężenia oświetlenia min. 2 lx.

Wyjścia i drogi ewakuacyjne należy oznakować znakami bezpieczeństwa zgodnymi z Polską Normą PN-N-01256-02:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

Ewakuacja z większości pomieszczeń prowadzi bezpośrednio na korytarz i dalej do klatki schodowej i dalej na zewnątrz budynku.

Długości dojścia ewakuacyjnego z najdalej położonego pomieszczenia na I piętrze do klatki schodowej wynosi ok. 16,5 m.

W zapleczu kuchni z uwagi na rozwiązania funkcjonalne jak i potrzebę wykorzystania maksymalnie przestrzeni do rozwiązań zaplecza kuchennego ewakuacja prowadzona będzie w ramach przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Elementem łączącym poszczególne części kuchni jest układ korytarzowy tworzący komunikację wewnętrzną. Długość przejścia nie przekracza dopuszczalnej długości 40 m. Szerokość przejścia ewakuacyjnego nie powinna być mniejsza niż 0,9 m. Z zaplecza kuchennego na zewnątrz prowadzą drzwi o szerokości 0,90 m.

W powyższym zakresie obecnie w budynku występują następujące nieprawidłowości:

- brak wydzielenia pożarowego klatki schodowej (budynek zawiera strefę pożarową ZL II),
- brak urządzeń służących do usuwania dymu lub zapobiegających zadymieniu klatki schodowej, (budynek zawiera strefę pożarową ZL II),
- nieprawidłowe parametry dojść ewakuacyjnych (długości dojść przy jednym kierunku ewakuacji przekroczona w stosunku dopuszczalnej wartości dopuszczalnej 10 m,
- nieprawidłowe parametry pionowej drogi ewakuacyjnej (wymagana wysokość stopni w biegu klatki schodowej 0,15 m
- przekroczona dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego o ok. 6,5 m;

Nie zgodności w ww. zakresie były usankcjonowane Ekspertyzą i postanowieniem.

2.11 SPOSÓB ZAPEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH /WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ/

INSTALACJA GAZOWA

Kotłownia gazowa w części szkoły będąca poza zakresem opracowania.

INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA

Dla instalacji elektroenergetycznej w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II przepisy nie stawiają szczególnych wymagań. Instalacje te powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Po zakończeniu przebudowy zmiany sposobu użytkowania należy przeprowadzić pomiary oporności izolacji instalacji elektrycznej.

Zgodnie z § 183 ust. 1 i 2 rozporządzenia (1) obiekty należy wyposażać w urządzenia ochronne różnicowo prądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania a w obiektach, w których kubatura przekracza 1000 m³ należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego.

Budynek posiada PWP zlokalizowany na ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Przewiduje się wykonanie wszystkich wymaganych przepisami zabezpieczeń instalacji użytkowych, z uwzględnieniem zasad wiedzy technicznej w przedmiotowym zakresie.

W miejscach przejść instalacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego zostaną zaprojektowane przepusty o klasie odporności ogniowej EI przegrody (w tym przypadku zasadniczo EI 120 dla stropów, natomiast w niektórych przypadkach EI 60, np. dla stropów pomiędzy strefami). Również dla instalacji wentylacyjnych w takich miejscach zostaną zastosowane zabezpieczenia w postaci przeciwpożarowych klap odcinających o klasie przegrody z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS).

Przejścia instalacyjne w ścianach i stropach, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej REI/EI 60, wydzielonych pożarowo przestrzeni budynku, które nie stanowią odrębnych stref pożarowych (tzw. "pomieszczenia zamknięte", jak klatki schodowe, będą spełniały powyższy warunek w przypadku:

- wszystkich przewodów instalacji wentylacyjnych (wzgl. otworów wentylacyjnych),
- przepustów instalacyjnych, których średnica przekracza 4 cm (rury, trasy kablowe, wiązki kabli, etc.).

W przypadku przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych prowadzonych przez strefę pożarową (lub „pomieszczenie zamknięte”), której nie obsługują, alternatywnie będą stosowane w ich przestrzeni obudowy o klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego (wzgl. ścian i stropów wydzielających „pomieszczenie zamknięte”), przez które przechodzą, z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S).

Dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa powyżej.

Przewody wentylacyjne oraz drzwiczki rewizyjne usytuowane bezpośrednio przy kanałach prowadzących ze strefy szkoły będą wykonane z materiałów niepalnych (o klasie reakcji na ogień co najmniej A2 z dodatkową klasyfikacją d0).

Elastyczne elementy służące do połączenia przewodów z elementami instalacji, wentylatorami lub innymi urządzeniami będą wykonane co najmniej z materiałów trudno zapalnych (rozwiązania takie nie mogą być stosowane w obszarze sufitów podwieszonych, gdzie instalacja wentylacyjna będzie wykonana w całości z materiałów niepalnych). Maksymalna długość tych elementów: 0,25 m w przypadku połączeń z wentylatorami i 4 m w pozostałych przypadkach.

Wszelkie izolacje cieplne i akustyczne w występujących w obiekcie instalacjach będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia

Izolacje będą stosowane wyłącznie na powierzchni przewodów wentylacyjnych.

INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ BĘDĄ WYKONANE W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:

- przewody wentylacyjne będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu;
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych będą wykonane z materiałów niepalnych (o klasie reakcji na ogień co najmniej A2 z klasyfikacją dodatkową d0), zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej;
- filtry i tłumiki będą zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek;
- w przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

Zainstalowane w przewodach wentylacyjnych wentylatory i urządzenia do uzdatniania powietrza będą obudowane obudową o klasie odporności ogniowej EI 60. Natomiast w przypadku instalowania w przewodach wentylacyjnych nagrzewnic elektrycznych, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160 °C, będą zastosowane ograniczniki temperatury, automatycznie wyłączające ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110 °C oraz zabezpieczenia uniemożliwiające pracę nagrzewnic bez przepływu powietrza.

Zachowana będzie odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych co najmniej 0,5 m.

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

Budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. **Budynek posiada PWP zlokalizowany na ścianie zewnętrznej budynku szkoły.**

UWAGA:

Szczegóły dotyczące zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji i urządzeń zostaną ustalone w toku uzgodnień poszczególnych części projektu budowlanego (projektów branżowych) i mogą się ostatecznie różnić od rozwiązań opisanych powyżej w oparciu o założenia projektowe i informacje uzyskane od projektanta na tym etapie projektowania

2.12 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYM DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ

W części budynku stanowiącej przedmiot opracowania projektuje się następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- **Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne**, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013 „Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne” – projektuje się na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym - korytarzach; oświetlenie powinno uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek., działać przez co najmniej 1 godzinę oraz zapewniać osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia dla klatki schodowej i dróg ewakuacyjnych na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 2 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 1 lx; awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 %

wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60 s; wszystkie oprawy awaryjne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2004 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego i posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP; W ramach aranżacji budynek zostanie wyposażony podświetlane znaki ewakuacyjne.

Oprawy te będą posiadały w moduły awaryjnego zasilania na co najmniej 1 godzinę; dobór i rozmieszczenie piktogramów, w tym podświetlanych znaków ewakuacyjnych, zostanie dokonany na etapie sporządzenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego;

- W budynku jest **instalacja wodociągowa przeciwpożarowa**. W ramach adaptacji instalacja zostanie zmodernizowana i budynek zostanie wyposażony w hydranty 25 z węzłem pólstywnym na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- Budynek zostanie wyposażony w **instalację do usuwania dymu z przestrzeni klatki schodowej** na podstawie projektu uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.
- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu (PWP)**, - budynek posiada PWP zlokalizowany na ścianie zewnętrznej budynku szkoły

Szczegółowe informacje w zakresie przeciwpożarowego wyłącznika prądu zawarte będą w projekcie branżowym uzgodnionym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

2.13 WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gaśniczego w budynku należy uwzględnić przepisy Rozporządzenia (1.2). W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL II na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu oraz dostępu do niego o szerokości co najmniej 1m. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie. Szczegółowe informacje nt. ilości, rodzaju i miejsc lokalizacji będą zawarte w opracowanej Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia MSWiA (1.2).

W ramach rozwiązań zamiennych budynek przedszkola zostanie wyposażony na każdej kondygnacji budynku w zestaw gaśniczy: tj., w gaśnice pianowe GWP 6x AB oraz gaśnice proszkowe GP 6x ABC.

2.14 INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO GAŚNICZYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI INFORMACJE O DROGACH POŻAROWYCH, ZAOPATRZENIU W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU ORAZ O SPRZĘCIE SŁUŻĄCYM DO TYCH DZIAŁAŃ

Do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku należy zapewnić pobór wody w ilości 10 l/s . Źródłem zaopatrzenia w wodę jest sieć wodociągowa z hydrantami nadziemnymi znajdującymi się wzdłuż ul. Szkolnej. Hydrant zlokalizowany w odległości ok. 40 m od budynku.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia (1.3) do przedmiotowego budynku wymagany jest dojazd pożarowy.

Drogę pożarową stanowią drogi wewnętrzne przebiegające z dwóch stron budynku z wjazdem na teren Szkoły z ulicy Szkolnej. Droga posiada połączenie z wejściem do budynku poprzez utwardzone dojścia o szerokości min. 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

Dojście to prowadzi do wyjścia ewakuacyjnego z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdego pomieszczenia w strefie pożarowej.

Droga pożarowa spełnia wymagania.

Analizując możliwości taktyczne prowadzenia działań przy 2 kondygnacyjnym budynku należy uwzględnić również fakt, iż do budynku zostanie zapewniony dojazd pożarowy z dwóch stron budynku wraz z zapewnieniem możliwości zawrócenia jak i rozstawienia sprzętu straży pożarnej i prowadzenie działań ratowniczo – gaśniczych.

2.15 ELEMENTY WYKOŃCZENIA WNĘTRZ

Do aranżacji wykończenia wewnątrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

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

2.16 INNE

Montaż urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w obiekcie powinien być zrealizowany w oparciu o dokumentację techniczną branżową (projekt) uzgodnioną przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wszystkie użyte materiały oraz zastosowane urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać odpowiednie aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności lub świadectwa dopuszczenia jednostek certyfikujących akredytowanych przez PCBC np. ITB i CNBOP –PIB.

Ponadto przed przystąpieniem do użytkowania należy:

- wyposażyć obiekt w gaśnice,
- oznakować pożarniczymi znakami informacyjnymi zgodnie z PN miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych: hydrantów wewnętrznych, przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego, gaśnic, drzwi przeciwpożarowych drogi ewakuacyjne i kierunki ewakuacji,
- w miejscach ogólnie dostępnych umieścić instrukcje postępowania na wypadek pożaru,
- opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego z planem ewakuacji dla budynku,
- zapoznać pracowników z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

XI. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i atesty, którymi powinni legitymować się producenci i dystrybutorzy. Należy stosować materiały, które dopuszczono do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207) z późniejszymi zmianami/.

2. Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP oraz według „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.

3. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
4. Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
5. Podejścia instalacyjne do urządzeń wymagających stałych podłączeń należy wykonać po otrzymaniu DTR urządzeń.
6. Elementy drewniane zaimpregnować środkiem konserwującym i ogniochronnym.
7. Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.
8. Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.
9. Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.
10. Obiekt należy realizować zgodnie z dokumentacją wielobranżową.
11. Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U. nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.

sprawdzający:
mgr inż. arch. Adam Napiórkowski
upr. nr 7/PDOKK/2013

projektant:
mgr inż. arch. Dorota Kuczevska
upr. nr 10/PDOKK/2011