

KOMPUTEROWE Usługi PROJEKTOWE PROJEKT

Hubert Łoziński



ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA
INSTALACJE SANITARNE
GRZEWCZE I WENTYLACYJNE
PROJEKTY KATALOGOWE
Z ADAPTACJĄ

ul. Czarnieckiego 1, 37-500 Jarosław, NIP:792-118-24-71, Regon 651420028

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa i remont budynku przedszkola samorządowego w Radymnie – ul. Kazimierza Wielkiego 4, 37-550 Radymno, obręb 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2432/19
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Kazimierza Wielkiego 4, 37-550 Radymno, obręb 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2432/19, kategoria obiektu budowlanego – budynki szkolne i przedszkolne – IX.
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Radymno, 180402_1, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Radymno, obr. 0001, Numery działek ewidencyjnych: 2342/19.
Inwestor	Miasto Radymno, ul. Lwowska 20, 37-550 Radymno

PROJEKTANCI:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Karol Łoziński (PROJEKTANT GŁÓWNY)	MPOIA/037/2021 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. arch. Katarzyna Tytuła (SPRAWDZAJĄCY)	15/PKOKK/2018 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
Sanitarna	mgr inż. Hubert Łoziński (PROJEKTANT)	89/99 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. Janusz Mokrzycki (SPRAWDZAJĄCY)	PDK/0032/POOS/10 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
Elektryczna	Jerzy Król (PROJEKTANT)	4/92 w specjalności instalacji i sieci elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. Lesław Noga (SPRAWDZAJĄCY)	117/07 w specjalności instalacji i sieci elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	

Jarosław, kwiecień 2024 r.

Projekt zawiera ponumerowanych stron

EGZEMPLARZ

I. SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

I.	SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	3
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	5
I.	OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA	7
1.0.	Dane ogólne.....	7
2.0.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	7
3.0.	Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego	7
4.0.	Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	8
5.0.	Parametry techniczne budynku	8
6.0.	Zestawienie pomieszczeń i powierzchni.....	8
7.0.	Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	10
8.0.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	10
9.0.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej	10
10.0.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem	11
11.0.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	12
12.0.	Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.....	13
13.0.	Ekspertyza stanu technicznego	13
14.0.	Rodzaj, zakres i sposób wykonywania prac	13
15.0.	Elementy budowlano-instalacyjne	15
16.0.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	25
17.0.	Uwagi końcowe	31
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	33
1.	Rzut piwnicy 1 : 100 rys. nr A-1	33
2.	Rzut parteru 1 : 100 rys. nr A-2	34
3.	Rzut piętra 1 : 100 rys. nr A-3	35
4.	Rzut połaci dachu 1 : 100 rys. nr A-4	36
5.	Przekrój A-A 1 : 100 rys. nr A-5	37
6.	Elewacje 1 : 100 rys. nr A-6	38
7.	Elewacje 1 : 100 rys. nr A-7	39
8.	Zestawienie stolarki - rys. nr A-8	40
9.	Ścianki HPL 1:20 rys. nr A-9	41
10.	Sposób klejenia styropianowych płyt izolacji termicznej 1:10 rys. nr A-10	42
11.	Ułożenie płyt izolacji termicznej w narożu 1:10 rys. nr A-11	43
12.	Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji 1:20 rys. nr A-12	44
13.	Zbrojenie narożników elewacji 1:10 rys. nr A-13	45
14.	Ocieplenie ściany cokół 1:5 rys. nr A-14	46
15.	Ocieplenie ściany – narożnik zewnętrzny 1:5 rys. nr A-15	47
16.	Ocieplenie ściany – narożnik wewnętrzny 1:5 rys. nr A-16	48
17.	Ocieplenie ściany – okna 1:5 rys. nr A-17	49
18.	Ocieplenie ściany – attyka 1:5 rys. nr A-18	50
19.	Technologia – rzut parteru 1:100 rys. nr T-1	51
20.	Technologia – rzut piętra 1:100 rys. nr T-2	52
	INWENTARYZACJA BUDOWLANA BUDYNKU PRZEDSZKOLA.....	53
I.	OPIS TECHNICZNY – INWENTARYZACJA	55
18.0.	Dane ogólne.....	55
19.0.	Parametry techniczne budynku	55
20.0.	Opis obiektu.....	57
21.0.	Instalacje.....	57
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	59

1.	Rzut piwnicy 1 : 100 rys. nr I-159
2.	Rzut parteru 1 : 100 rys. nr I-260
3.	Rzut piętra 1 : 100 rys. nr I-361
4.	Rzut połaci dachu 1 : 100 rys. nr I-462
5.	Przekrój A-A 1 : 100 rys. nr I-563
6.	Elewacje 1 : 100 rys. nr I-664
7.	Elewacje 1 : 100 rys. nr I-765

OŚWIADCZENIE.....66

1.0	Oświadczenie projektantów	66
2.0	Kopia uprawnień projektanta i kopia zaświadczenia o wpisaniu do izby projektantów	66

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY BUDYNKU PRZEDSZKOLA

1.0. Dane ogólne

- | | |
|--------------------------|--|
| - Przedmiot opracowania: | - Projekt architektoniczno-budowlany, |
| - Obiekt: | - Przedszkole samorządowe w Radymnie, |
| - Adres: | - ul. Kazimierza Wielkiego 4, 35-550 Radymno,
obr. 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2342/19, |
| - Inwestor: | - Miasto Radymno,
ul. Lwowska 20, 37-550 Radymno, |
| - Podstawa opracowania: | - Zlecenie Inwestora,
- Ekspertyza techniczna,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Wypis z rejestru gruntów i kopia mapy ewid. gruntów. |

2.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budynku objęty opracowaniem to budynek przedszkola samorządowego w Radymnie.

Budynek jest trzykondygnacyjny, w tym częściowo podpiwniczenie.

Budynek wybudowany na podstawie typowego projektu przedszkola 4 oddziałowego, w latach 80 tych XX wieku.

Kategoria obiektu budowlanego - IX.

3.0. Sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego

W budynku na poszczególnych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia związane z funkcją przedszkola, pomieszczenia kuchenne, zaplecze sanitarne, szatnie. W piwnicy znajdują się pomieszczenia magazynowe.

Budynek przedszkola w rzucie zbliżonym do prostokąta. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z cegły ceramicznej i częściowo pustaków żużłobetonowych i ceramicznych oraz żelbetową konstrukcją nośną. Stropy wykonano płyt kanałowe. Stropodach wentylowany budynku pokryty styropapą. Odwodnienie dachów realizowane rynnami i rurami spustowymi zewnętrznymi. W budynku znajdują się dwie klatki schodowe pełniącą komunikację pionową między kondygnacjami.

Obiekt nie pełni funkcji mieszkalnych i nie jest wykorzystywany do prowadzenia działalności gospodarczej.

4.0. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu budowlanego

Wejście główne do budynku zlokalizowane w elewacji północno-zachodniej z zewnątrz, przykryte zadaszeniem na słupkach stalowych. Budynek posiada również dodatkowe wejścia pomocnicze od strony elewacji południowo-wschodniej i południowo-zachodniej.

Budynek istniejący, wolnostojący, trzykondygnacyjny, w tym częściowe podpiwniczenie. Bryła budynku zwarta, na rzucie zbliżonym do prostokąta, przykryty dachem płaskim. Prostokątnościenna, zwięzła forma skonstruowana została pod kątem energooszczędności. Ściany ocieplone, otynkowane i pomalowane w jasnych kolorach. Stropodach wentylowany budynku pokryty styropapą.

5.0. Parametry techniczne budynku

5.1. Parametry techniczne budynku przedszkola

- szerokość budynku	- 38,34 m
- długość budynku	- 14,84 m
- wysokość budynku	- 9,00 m
- powierzchnia zabudowy	- 494,35 m ²
- powierzchnia użytkowa	- 886,65 m ²
- powierzchnia całkowita	- 1116,50 m ²
- kubatura	- 4314,00 m ³
- liczba kondygnacji	- 3
- kąt dachu	- ok 6,5°
- kategoria obiektu	- IX

6.0. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow. podłogi [m ²]	Posadzka
PIWNICA			
-1/01	Korytarz	6,39	Cementowa
-1/02	Schówek	5,81	Płytki
-1/03	Przedsionek	3,30	Cementowa
-1/04	Magazyn	7,78	Cementowa
-1/05	Magazyn	1,28	Płytki
-1/06	Magazyn	2,51	Cementowa
-1/07	Piwnica	18,47	Cementowa
-1/08	Przedsionek	7,95	Cementowa
-1/09	Magazyn	22,43	Cementowa
-1/10	Magazyn	3,00	Cementowa
-1/11	Magazyn	4,08	Cementowa
-1/12	Magazyn	10,22	Cementowa
-1/13	Magazyn	7,81	Cementowa
RAZEM		101,03	

PARTER			
0/01	Wiatrołap	4,79	Płytki
0/02	Szatnia	30,23	Płytki
0/03	Sekretariat	7,97	Panele
0/04	Pok. Dyrektora	9,72	Panele
0/05	Pom. gospodarcze	19,91	Parkiet
0/06	WC	3,65	Płytki
0/07	Magazyn	3,48	Parkiet
0/08	Szatnia	59,91	Parkiet
0/09	Kredens	12,86	Płytki
0/10	Zmywalnia	9,29	Płytki
0/11	Przedsionek	2,04	Płytki
0/12	Korytarz	6,65	Panele
0/13	Pom. do zajęć indywidualnych	15,93	Panele
0/14	Przedsionek	1,39	Płytki
0/15	WC	3,91	Płytki
0/16	Klatka schodowa	15,87	Lastryko
0/17	Sala dzieci	67,62	Parkiet
0/18	Umywalnia	11,58	Płytki
0/19	Schówek	3,98	PCV
0/20	Klatka schodowa	14,95	Lastryko
0/21	Wiatrołap	3,97	Lastryko
0/22	Sala dla dzieci	66,93	Parkiet
0/23	Umywalnia	11,28	Płytki
0/24	Schówek	4,57	Płytki
0/25	Komórka	4,87	Cementowa
RAZEM		397,35	
PIĘTRO			
1/01	Klatka schodowa	16,05	Lastryko
1/02	Sala dzieci	66,93	Parkiet
1/03	Schówek	4,57	Płytki
1/04	Umywalnia, WC	11,19	Płytki
1/05	Korytarz	25,32	Parkiet
1/06	Sala dzieci	66,23	Parkiet
1/07	Magazyn	16,14	Płytki
1/08	Korytarz	12,01	Płytki
1/09	Zmywalnia	9,07	Płytki
1/10	Kuchnia	25,17	Płytki
1/11	Kredens	8,63	Płytki
1/12	Korytarz	7,72	Płytki
1/13	Obieralnia	6,39	Płytki
1/14	Magazyn	9,18	Płytki
1/15	Przedsionek	3,35	Płytki
1/16	Natrysk	1,71	Płytki
1/17	WC	0,96	Płytki
1/18	Klatka schodowa	15,18	Lastryko

1/19	Sala dzieci	66,91	Parkiet
1/20	Umywalnia, WC	11,58	Płytki
1/21	Pom. na leżaki	3,98	PCV
RAZEM		388,27	
OGÓŁEM		886,65	

Zbiornicze zestawienie podstawowych wielkości wg PN-ISO 9836:2015-12 z uwzględnieniem zapisów w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2020 r. poz. 1609). W zestawieniu nie uwzględniono grubości wykończenia ścian.

7.0. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W związku projektowanym zakresem prac, warunki gruntowe i sposób posadowienia obiektu budowlanego nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu pierwotnego.

Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia. Budynek zlokalizowany jest w III strefie obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005, I strefie obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2008. Poziom przemarzania gruntu przyjęto na głębokości 1,00 m.

Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych. Obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe określono jako proste.

Do obliczeń przyjęto jednostkową nośność podłoża gruntowego równą 0,15 MPa (1,5 kG/cm²).

Dokonano również oceny jakościowej gruntu i stwierdzono występowanie gruntów mineralnych w obrębie posadowienia projektowanej inwestycji.

8.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Obiekt nie pełni funkcji mieszkalnych i nie jest wykorzystywany do prowadzenia działalności gospodarczej. Budynek pełni funkcję przedszkola.

9.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez wejście o wymiarach 180x200 cm (skrzydło główne szer. min. 90 cm). Pokonanie różnicy poziomu przy wejściu głównym i poziomem parteru za pomocą istniejącej pochylni i spadku 8% wraz z obustronnymi, równoległymi do płaszczyzny schodów i pochylni.

Barierki i poręcze ze stali nierdzewnej wzdłuż biegów schodów i ścian. Odległość części chwytniej poręczy znajdować się będzie minimum 5 cm od ścian i innych przeszkód.

Balustrady przy schodach i pochylniach nie mogą mieć ostro zakończonych elementów, a ich konstrukcja musi zapewniać przeniesienie sił poziomych, określonych w Polskiej Normie dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych. Prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie większy niż 12 cm. Balustrady uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zsuwanie się po poręczach.

Różnica wysokości między progiem w drzwiach a poziomem płyty wejściowej przy wejściu nie może być większa niż 2 cm oraz musi umożliwiać swobodne otwieranie drzwi.

Przeszkłone elementy drzwi, należy oznaczyć dwoma pasami o min. kontraście LRV = 60 w stosunku do tła, umieszczonymi na wysokości od 1,5 m do 2 m (pierwszy pas) oraz od 0,85 m do 1,05 m (drugi pas), kontrastującymi kolorystycznie z tłem, o szerokości nie mniejszej niż 0,1 m, na których mogą być umieszczone znaki, symbole lub motywy dekoracyjne. Nie stosować oznaczeń w kolorze jasnoszarym (mlecznym), nie dają one oczekiwanego efektu (przy jasnym świetle mleczne oznakowania nie są widoczne).

W przejściu nie należy sytuować wolnostojących tablic, sztalug lub innych elementów, które mogłyby ograniczać poruszanie się lub zagrażać bezpieczeństwu.

Obsługa osób niepełnosprawnych odbywać się będzie na parterze budynku.

10.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

10.1. Zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Woda – zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodnego. W obiekcie istnieje instalacja wewnętrzna oraz przyłącze wodociągowe.

Kanalizacja sanitarna – ścieki z budynku odprowadzane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja deszczowa – woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest do miejskiej kanalizacji deszczowej.

10.2. Emisyjność zanieczyszczeń gazowych

Emisja nie będzie występować, gdyż obiekt ogrzewany jest zasilany z sieci ciepłowniczej.

10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W obiekcie wytwarzane są śmieci związane z użytkowaniem budynku i gromadzone są tymczasowo w pojemniku na śmieci na istniejącym placu gospodarczym.

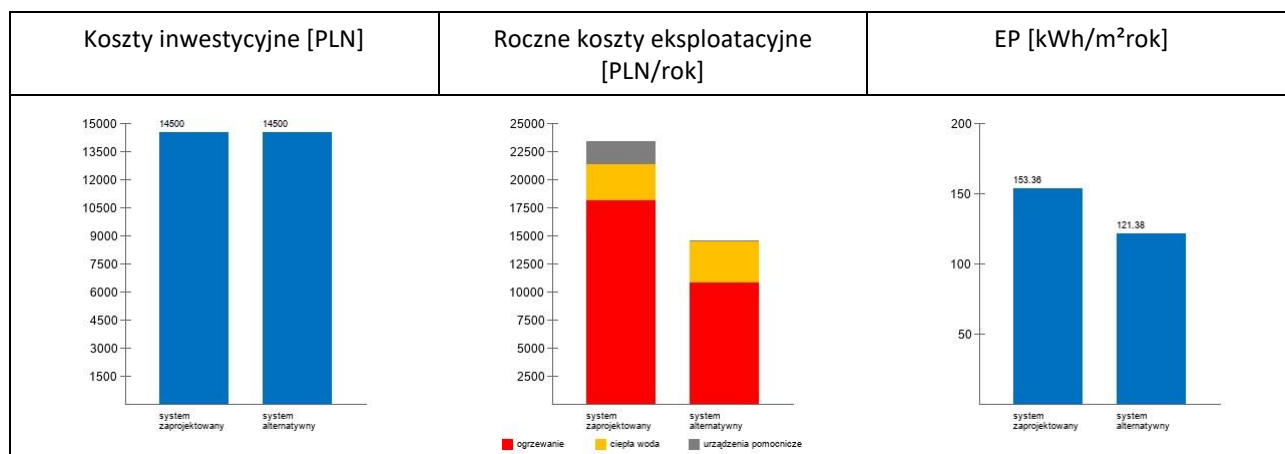
10.4. Właściwości akustyczne oraz emisyjność drgań i promieniowania

Emisja hałasu oraz wibracji nie przekracza norm stawianych budynkom, a promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia nie będą występowały.

11.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

11.1. Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	14500	14500
Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	23391.82	14493.37
EP [kWh/m ² rok]	153.36	121.38
Wybrany system	TAK	NIE



11.2. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby ogrzewania i wentylacji Q_{H+W}	53305.12 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej Q_{CWU}	5696.32 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby chłodzenia Q_c	0 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby oświetlenia wbudowanego Q_L	15077.73 [kWh/rok]
Całkowite roczne zapotrzebowanie na energię użytkową Q	74079.17 [kWh/rok]

11.3. Dostępne nośniki energii

	Współczynnik nakładu	Koszt nośnika [PLN/kWh]
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	1.100000	0.28
Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	3.000000	0.65

11.4. Opis systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System zaprojektowany - konwencjonalny:

- System ogrzewania: Węzeł ciepłowniczy, o mocy nominalnej do 100 kW

- System ciepłej wody: Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW

System alternatywny:

- System ogrzewania: Pompy ciepła typu glikol/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 35/28°C
- System ciepłej wody: Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW

12.0. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Budynek jest wyposażony w instalacje c.o. Regulacja c.o. w pomieszczeniach ogrzewanych odbywa się za pomocą głowic termostatycznych montowanych bezpośrednio przy grzejnikach, umożliwiających regulację temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

13.0. Ekspertyza stanu technicznego

W wyniku dokonanej inwentaryzacji oraz przeglądu i oceny stanu technicznego ustalono:

- konstrukcja budynku – ściany, stropy – bez widocznych odkształceń, spękań stan techniczny elementów konstrukcji budynku ocenia się jako dobry,
- stolarka okienna i drzwiowa – w większości nowa, stan dobry;
- orynowanie i obróbki blacharskie – stan techniczny średni,
- znaczny stopień zabrudzenia elewacji.

Po oględzinach budynku stwierdzono, iż przedmiotowy budynek nadaje się do wykonania planowanej inwestycji.

14.0. Rodzaj, zakres i sposób wykonywania prac

Przebudowa i remont budynku Przedszkola Samorządowego w Radymnie – ul. Kazimierza Wielkiego 4, 37-550 Radymno, obręb 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2432/19 polega na:

Piwnica:

- wymiana okien na nowe wraz z parapetami,
- wymiana drzwi do pom. -0/07 na drzwi p.poż. EI30,
- wykonanie hydrantu p.poż. w pom. -0/03 z wężem półsztywnym,
- zmiana lokalizacji układu pomiarowego wodociągowego,
- montaż zaworu pierwszeństwa dla instalacji hydrantowej,
- osuszenie i ocieplenie ścian piwnic i fundamentowych,

Parter:

- wymiana okien na nowe wraz z parapetami,
- wymiana drzwi zewnętrznych i wewnętrznych wg rysunku rzutu parteru,
- p.poż. wydzielenie klatek schodowych,

- remont sanitariatów 0/06, 0/15, 0/18, 0/23 (nowe płytki na podłogach i ścianach, wymiana misek ustępowych i umywalek na nowe, wydzielenie kabin WC ze ścianek HPL, armatury, mieszaczy c.w.u.),
- remont zaplecza kuchennego 0/09, 0/10 (nowe płytki na podłogach i ścianach, odmalowanie ścian, nowe wyposażenie i umeblowanie,
- wykonanie wentylacji mechanicznej w pom. 0/09, 0/10,
- powiększenie otworów drzwiowych i montaż nowych nadproży,
- wymiana instalacji c.o. i obudowa grzejników,
- wymiana hydrantu p.poż. w pom. 0/08 z węzem półsztywnym,
- docieplenie ścian zewnętrznych.

Piętro:

- wymiana okien na nowe wraz z parapetami,
- wymiana drzwi wewnętrznych wg rysunku rzutu piętra,
- p.poż. wydzielenie klatek schodowych,
- remont sanitariatów 1/04, 1/15, 1/16, 1/17, 1/20 (nowe płytki na podłogach i ścianach, wymiana misek ustępowych, umywalek i natrysku na nowe, wydzielenie kabin WC ze ścianek HPL),
- remont kuchni i zaplecza kuchennego 1/08, 1/09, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14, (nowe płytki na podłogach i ścianach, odmalowanie ścian, nowe wyposażenie i umeblowanie),
- wykonanie wentylacji mechanicznej w pom. 1/09, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13,
- powiększenie otworów drzwiowych i montaż nowych nadproży,
- wykonanie nowych ścianek działowych i ich wykończenie,
- wykonanie klap oddymiających na klatkach schodowych,
- wymiana instalacji c.o. i obudowa grzejników,
- wymiana hydrantu p.poż. w pom. 1/05 na boczny wysuwany z węzem półsztywnym,
- uzupełnienie oświetlenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w korytarzu 1/08,
- wykonanie zasilania nowej kuchenki gazowej i taboretów gazowych,
- docieplenie ścian zewnętrznych.

Stropodach:

- ocieplenie stropodachu styropianem,
- wymiana pokrycia stropodachu na nowe z papy,
- ocieplenie kominów,
- nowe obróbki blacharskie kominów i attyk,
- nowa instalacja odgromowa,
- nowe rynny i rury spustowe.

Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi zostaną zrekompensowane przez proponowane rozwiązania zamienne, przedstawione w ekspertyzie technicznej dotyczącej stanu ochrony przeciwpożarowej, co pozwoli stworzyć poziom bezpieczeństwa pożarowego na wystarczająco wysokim poziomie oraz pozwoli na niepogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej i zapewni bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zaproponowane rozwiązania zamienne znacznie polepszają prowadzenie ewakuacji i działań ratowniczo gaśniczych, co pozwala uznać budynek za bezpieczny zarówno dla jego użytkowników jak i prowadzących akcję gaśniczą.

15.0. Elementy budowlano-instalacyjne

15.1. W zakresie przepustów instalacyjnych

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach klatek schodowych, piwnicy, pom. przyłącza wody -0/07 należy zabezpieczyć do klasy odporności EI60 poprzez wykonanie obudów z płyt GKF w systemie przeciwpożarowym danego producenta lub poprzez montaż odpowiednich systemowych przepustów przeciwpożarowych. Dobór sposobu zabezpieczenia uzależnione jest od średnicy i przekroju przejścia przez ściany i stropy.

15.2. W zakresie obudowy klatek schodowych

Piwnica nie jest zamknięta drzwiami EI30. Drzwi z klatki K1 do piwnicy zostaną wymienione na nowe o klasie EIS30.

W budynku komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe otwarte, nieoddymiane, a w budynku ZLII, klatki schodowe muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz wyposażone w system oddymiania. Klatki schodowe zostaną obudowane ścianami REI60, zamknięte drzwiami EIS30 oraz wyposażone w oddymianie grawitacyjne z klapami oddymiającymi umieszczonymi w dachu, oraz z napowietrzaniem przez drzwi o wymiarach: na klatce K1 0,87 x 2,03 m i na klatce K2 1,40 x 2,00 m. Drzwi napowietrzające otwierane będą automatycznie siłownikami.

- Kłapa dymowa, oddymiająca 150x100 cm o wysokości podstawy min. 75 cm.
- Otwieranie skrzydeł klap dymowych napędem elektrycznym 24V, sterowanie z centrali oddymiania.
- Podstawę ocieplić wełną mineralną gr. 5 cm. Ocieplenie należy umieścić na zewnątrz podstawy podczas montażu klapy, a następnie wykończyć papą bitumiczną, folią PVC lub obróbką blacharską
- Konstrukcja stalowa z dwuteowników HEA 140.
- Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie.
- Zastosować systemowe zabezpieczenie przeciwpożarowe nadproży do odporności co najmniej R60 poprzez zabudowę z płyt GKF gr. min. 2x12,5 mm mocowanych bezpośrednio do belek stalowych.
- Podmurowanie podstawy klapy dymowej bloczkami gazobetonowymi gr. 24 cm o klasie REI 120.
- Z uwagi na niewielką wysokość nadproża okiennego od spodu stropu, zaprojektowano dodatkową belkę stalową wzdłuż ściany zewnętrznej.
- Zestawienie dotyczy konstrukcji pod jedną klapę dymową.
- Należy wykonać 2 konstrukcje pod klapy dymowe.

Montaż konstrukcji stalowej:

- wyznaczenie miejsca oparcia belki, wykucie gniazd po obu stronach ściany.
- wykonanie podlewki betonowej klasy C12/15.
- wykucie bruzdy o głębokości równej szerokości zastosowanego kształtownika.

- umieszczenie belki oraz dokładne wypoziomowanie, w celu równomiernego rozkładu obciążeń.
- dokładne wypełnienie betonem przestrzeni pod i nad belką.
- dokładne skręcenie kształtowników śrubami.
- po związaniu zaprawy można przystąpić do wykonania otworu w stropie.

15.3. W zakresie wymiany okna na p.poż.

Obudowa poziomych dróg ewakuacji spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI30, za wyjątkiem korytarza na piętrze, gdzie występuje bezklasowe okno.

Okno do kuchni 1/10 na piętrze należy wymienić na okno stałe o klasie EI30, w ramie aluminiowej, szyba zespolona EI30.

15.4. W zakresie skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji

W budynku występują skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji i zawężające drogi ewakuacji poniżej wymaganych wartości. Drzwi należy wyposażać w samozamykacze.

15.5. W zakresie wykładziny o nieokreślonej klasie reakcji na ogień

W pomieszczeniach budynku i na korytarzach występują podłogi z paneli i wykładzin o nieokreślonej klasie reakcji na ogień.

Wykładziny w pomieszczeniach należy zdemontować i zastąpić płytkami ceramicznymi. Płytki ceramiczne w wiatrołapie i pomieszczeniach wilgotnych gr. min. 10 mm o nasiąkliwości wodnej $E < 0,5\%$ - PN-EN 14411, klasa antypoślizgowości stopy obutej min R10 – DIN 51130. Cokół ścian wykonać z płytek ceramicznych na wysokość min. 15 cm.

15.6. W zakresie długości dojścia ewakuacyjnego

Najdłuższa długość dojścia ewakuacyjnego wynosi obecnie 22 m z piętra, przy jednym kierunku ewakuacji. Po obudowie i zamknięciu klatek drzwiami EI30 oraz wyposażeniu ich w oddymianie, długość dojścia ewakuacyjnego zostanie skrócona poniżej 10 m.

15.7. W zakresie drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń.

Istniejące drzwi należy wymienić oraz zamontować w sposób umożliwiający otwieranie ich zgodnie rzutem poszczególnych kondygnacji, celem dostosowania do wymagań przepisów.

Nadproża nad drzwiami przyjęto jako prefabrykowane, wykonane z dwóch belek nadprożowych typu np. L19-N.

Montaż nadproży

- wyznaczenie miejsca oparcia nadproży, wykucie gniazd po obu stronach ściany.
- zamurowanie istniejącej części otworu drzwiowego.
- wykonanie podlewki betonowej klasy C12/15.
- wykucie bruzdy o głębokości równej szerokości zastosowanego nadproża.

- umieszczenie nadproża oraz dokładne wypoziomowanie, w celu równomiernego rozkładu obciążeń.
- dokładne wypełnienie betonem przestrzeni pod i nad nadprożem.
- po związaniu zaprawy można przystąpić do wykonania otworu poniżej nadproża.

15.8. W zakresie przejść instalacyjnych znajdujących się poniżej poziomu terenu

Przejścia instalacyjne znajdujące się poniżej poziomu terenu, przechodzące przez ściany zewnętrzne budynku nie są zabezpieczone przed możliwością wnikania gazu do wnętrza budynku.

Wymienione wyżej przejścia należy uszczelnić za pomocą systemowych przepustów gazoszczelnych.

15.9. W zakresie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W budynku brak jest zainstalowanego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji.

Zgodnie z projektem technicznym (branża elektryczna) budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie zainstalowane.

15.10. W zakresie wewnętrznej instalacji wodociągowej przeciwpożarowej

W budynku obecnie brak jest instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 z węzłami półsztywnymi.

Zgodnie z projektem technicznym (branża sanitarna) budynek zostanie wyposażony w nową instalację hydrantową z hydrantami DN25 z węzłami półsztywnymi obejmującymi cały budynek. Nowa instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zostanie wykonana z rur stalowych DN40. W poziomie piwnicy rury instalacyjne należy prowadzić pod stropem, natomiast zasilanie hydrantów na poziomie parteru i piętra należy poprowadzić w bruzdach w ścianach, które następnie zostaną uzupełnione i pomalowane w kolorach pozostałej części ścian.

15.11. W zakresie zaworu pierwszeństwa na wewnętrznej instalacji wodociągowej

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie posiada zaworu pierwszeństwa, na połączeniu z instalacją sanitarną.

Zgodnie z projektem technicznym (branża sanitarna) budynek zostanie wyposażony w zawór pierwszeństwa na wewnętrznej instalacji wodociągowej. Szczegół węzła wodomierzowego pokazano na rys. S-2.

15.12. W zakresie docieplenia ścian zewnętrznych oraz ścian fundamentowych:

Ocena nośności ścian pod wpływem dodatkowego obciążenia fragmentu ściany ciężarem równym nowej izolacji termicznej wraz z wyprawą elewacyjną i okładziną nie wykazała utraty stateczności budynku i nośności ścian.

Odkopanie ścian zewnętrzne w gruncie oraz ścian fundamentowych w celu ich oczyszczenia i osuszenia przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych.

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poprzez 2-krotne nałożenie masy bitumicznej na powierzchnię ścian fundamentowych i zewnętrznych ścian w gruncie.

Wykonanie izolacji termicznej na całej powierzchni ścian fundamentowych i zewnętrznych ścian w gruncie w budynku metodą bezspoinową styropianem XPS do stosowania w gruncie o grubości 10 cm i współczynnika $\lambda \leq 0,035$ [W/m*K].

Wykonanie zabezpieczenia nowej izolacji termicznej folią kubelkową.

Po wykonaniu hydroizolacji i izolacji termicznej ścian fundamentowych i ścian w gruncie w budynku, przywrócenie terenu do porządku w tym: zasypanie i zagęszczenie wykopów gruntem rodzimym lub piaskiem, wykonanie prac odtworzeniowych obejmujących w szczególności: odbudowę, dróg, chodników, trawników itd. Ponadto należy wykonać opaski szerokości min. 50 cm z kostki brukowej i zakończyć je przeznaczonym do tego celu obrzeżem.

Prace ziemne należy w miarę możliwości wykonać w okresie bez występowania opadów atmosferycznych, jeżeli te wystąpią wykop należy chronić przed opadami oraz wodą gruntową przez okrycie wykopu i wypompowywanie (na bieżąco) ewentualnej wody przedostającej się do wykopu. Do prac izolacyjnych przystąpić po ustąpieniu opadów i osuszeniu strefy pracy. Wykop proponuje się wykonać na szerokość 0,6 m na poziome stanowisk roboczych. W razie potrzeby ściany wykopu zabezpieczyć przed osuwaniem się gruntu za pomocą bali drewnianych oporowych 18x18 cm wbijanych w grunt poniżej dna wykopu na głębokość min. 70 cm oraz deskowania pełnego z desek 3,2 x 16 cm. Do wykopu należy zapewnić dostęp np. za pomocą drabin. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie przegłębić dna wykopu, co mogłoby skutkować uszkodzeniem fundamentów i tym samym zagrozić konstrukcji budynku. Przy zasywaniu wykopu grunt należy zagęszczać: co 20 cm przy zagęszczaniu ręcznym, co 40 cm przy zagęszczaniu mechanicznym. Wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s > 0,9$.

Przed pracami izolacyjnymi należy odpowiednio przygotować powierzchnię. Z całej powierzchni cokołu oraz ścian fundamentowych skuć tynk. Ściany fundamentowe należy oczyścić z gruzu i ziemi. Podłoże powinno być czyste, równe, oczyszczone z kurzu, tłuszczu, powłok malarskich, nacieków, smoły, resztek zaprawy i innych substancji antyadhezyjnych. Podłoże należy zagruntować emulsją bitumiczną. Kolejnym krokiem jest przyklejenie płyt izolacyjnych. Należy stosować płyty styropianowe wodoodporne. Płyty przyklejać nanosząc pacą klej na powierzchni płyty. Następnie płyty przyłożyć i mocno docisnąć do ściany. Powyżej poziomu gruntu na powierzchni płyt wykonać warstwę zbrojną z siatki z włókna szklanego wtopionej w zaprawę. Płyty poniżej poziomu gruntu zabezpieczyć folią kubelkową, kubkami skierowanymi do płyty. Folię kubelkową dodatkowo zabezpieczyć listwą dociskową. Po wykonaniu wszystkich prac izolacyjnych wykop należy zasypać - najwcześniej po 24h po wykonaniu ostatniej warstwy.

Przygotowanie istniejącego podłoża ścian i gładzi zewnętrznych (w tym niezbędne roboty rozbiórkowe i demontażowe – w szczególności skucie istniejącego tynku, będącego w złym stanie technicznym i ulegającego samoistnemu odspajaniu) pod ocieplenie i wyprawy elewacyjne wykonywane metodą lekką – mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie oraz zagruntowanie (co najmniej dwukrotnie) preparatem wzmacniającym.

Wykonanie ocieplenie całej powierzchni ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą stosując kompletny system jednego producenta, w szczególności: materiały izolacyjne, kotki, dyble montażowe, siatki, kleje, zaprawy itd. posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

Wykonanie docieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi o grubości 10 cm i współczynnika $\lambda \leq 0,032$ [W/m*K], na istniejącą warstwę termoizolacyjną.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej ścian metodą „lekką – mokrą” jako cienkowarstwowe z tynku silikonowego. Kolorystyka elewacji w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Roboty towarzyszące w postaci konieczności demontażu i ponownego montażu oraz właściwej konfiguracji wszystkich urządzeń znajdujących się na elewacjach budynku np. anten satelitarnych, urządzeń alarmowych, kamer monitoringu, urządzeń klimatyzacyjnych i innych tak, aby urządzenia

te po wykonaniu prac termomodernizacyjnych były zainstalowane według stawianych dla nich wymagań i działały poprawnie, zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Wymiana obróbek blacharskich w tym: parapety zewnętrzne i obróbki gzymsów z uwzględnieniem zmiany szerokości wynikającej z zastosowania dodatkowej warstwy izolacji oraz rynny i rury spustowe. Wszystkie wymienione wyżej elementy należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,7 mm, w kolorze zbliżonym do RAL 7016. Wybór koloru zewnętrznych obróbek blacharskich został zaakceptowany przez Zamawiającego.

Wykonanie wszystkich robót towarzyszących i odtworzeniowych w szczególności: roboty związane z transportem poziomym i pionowym, roboty zabezpieczające, roboty związane z ustawieniem i rozbiórką ewentualnych rusztowań, ewentualne roboty rozbiórkowe, oczyszczanie powierzchni przed ułożeniem ocieplenia, wywóz i utylizacja urobku uzyskanego z rozbiórek i sprzątania po wykonaniu ocieplenia, odtworzenie zniszczonych trawników, nasadzeń, opasek wokół budynku, chodników itd. (w tym opłata za korzystanie ze środowiska).

Do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przyjęto metodę lekką. System sklasyfikowany jest jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO). Wszystkie produkty zastosowane do termomodernizacji budynku powinny być zgodne z ITB 447/2009 oraz powinny być przewidziane do zastosowania do ociepleń budynku w technologii BSO.

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz, pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). Podłoża pyłące lub silnie nasiąkliwe, nierównomiernie chłonne oraz piaszczące zagruntować. Powierzchnie należy zagruntować preparatem głęboko penetrującym. Nierówności, defekty i ubytki skuć lub ewentualnie wyrównać zaprawą tynkarską (podłoże powinno być równe w zakresie odchyłach powierzchni i krawędzi). Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości.

Płyty ułożyć, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlirować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą, co najmniej 2 - 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). Po nałożeniu zaprawy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego oraz wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: - 4 szt/m² – na powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu do

wysokości 4 kondygnacji, - 8 szt./m² – w obszarze 1,5 m od naroży budynku. Min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm, zalecana 60 mm. Ościeża otworów stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać pod kątem prostym natomiast górne wykonać ze spadkiem na zewnątrz. Jeśli przy ocieplaniu ościeży dojdzie do sytuacji, gdzie styropian zachodziłby znacznie na ramę okienną i tym samym utrudniał eksploatację okna, a podkucie tynku ościeży będzie rodziło poważne obawy o uszkodzenie ramy okiennej ocieplenie ościeży wyjątkowo można pominąć. Styk ościeża z warstwą styropianu dodatkowo zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym. Skrzynki instalacyjne znajdujące się przy elewacji należy zdemontować, przykleić styropian i ponownie zamontować skrzynki. W przypadku, jeśli przełożenie skrzynek będzie niemożliwe ze względów technologicznych należy je „obejść” styropianem dookoła a łączenie skrzynki z termoizolacją uszczelnić poliuretanową taśmą rozprężną.

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż do 14 dni od ich przyklejenia. W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą z włókna szklanego i równo zaspachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład, co najmniej 10 cm. Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy nakleić pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35x20 cm. Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożnikowe z siatką. Zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej powyżej poziomu terenu.

15.13. W zakresie docieplenia stropodachu:

Ocieplenie stropodachu należy wykonać z zastosowaniem styropapy EPS100 sklasyfikowanej jako NRO (nierozprzestrzeniająca ognia), o gr. 24 cm - współczynnik przenikania ciepła $\lambda \leq 0,038$ W/mK. Zastosować płyty jednostronnie laminowane papą z rdzeniem ze styropianu EPS100 w układzie klejonym. Przed przystąpieniem do mocowania styropapy należy właściwie przygotować podłoże - usunąć istniejące pokrycie z papy, powierzchnię stropodachu dokładnie oczyścić, uzupełnić ubytki w warstwie cementowej, całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz zagruntować preparatem głębokopenetrującym oraz wykonać paroizolację bitumiczną. Na tak przygotowane podłoże przykleić płyty styropianowe. Jako zaprawę klejącą użyć elastyczną masę bitumiczną lub zastosować klej poliuretanowy do styropianu. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe dwuwarstwowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej. Płyty ociepleniowe kleić klejem wg wytycznych producenta. Wzmocnić mocowanie poprzez zastosowanie łączników mechanicznych w strefie narożnej i krawędziowej. Należy zastosować łączniki teleskopowe w ilości min.: 9 szt./m² w strefie narożnej, 6 szt./m² w strefie krawędziowej. Krycie dachu wykonać papą termozgrzewalną, dwuwarstwową, sklasyfikowaną jako NRO. Należy wykonać kominki wentylacyjne wg zaleceń producenta (ok. 1/40 m²). Wykonać obróbki gzymsów, pasów nadrynnowych i podrynnowych z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70 mm. Do prac dekarских używać systemowych izoklinów styropianowych. Zakończenie obróbki papowej należy zabezpieczyć systemową listwą dociskową mocowaną dyblami do muru w rozstawie ok. 25 cm. Pokrycie dachowe wykonać zgodnie z normą PN-B-02361: 1999. Papa termozgrzewalna jest przeznaczona do mechanicznego mocowania do podłoża oraz sklejania dwóch warstw metodą zgrzewania tj. przez podgrzanie spodniej powierzchni warstwy papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Papę podkładową przymocować do płyt EPS za pomocą łączników mechanicznych, a następnie zgrzać zakłady. Na papę podkładową należy

zamocować papę wierzchniego krycia za pomocą zgrzewania. Przy przyklejaniu pap termozgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan, należy przestrzegać następujących zasad: - palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony antyadhezyjnej, - w celu uniknięcia zniszczenia papy, działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej, - niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzenie do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenie, - fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy, - stosować zakładki papy minimum 10 cm. Przed położeniem nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej należy wykonać demontaż i utylizację istniejącego pokrycia dachu. Odprowadzenie wody deszczowej odbywać się będzie rynnami i rurami spustowymi wykonanymi z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70 mm. Zastosować papę podkładową o parametrach nie gorszych niż:

Pokrycie dachu musi zostać wykonane przez autoryzowaną firmę producenta papy. Odprowadzenie wody deszczowej odbywać się będzie rynnami i rurami spustowymi wykonanymi z blachy ocynkowanej i powlekanej gr. 0,70 mm. Zastosować papę podkładową oraz wierzchniego krycia.

15.14. W zakresie wymiany drzwi:

Wykonanie nowych drzwi wejściowych zewnętrznych energooszczędnych, konstrukcji aluminiowej, charakteryzującą się następującymi parametrami:

- okna zespolone w ramie aluminiowej o wysokiej przepuszczalności światła,
- niską przepuszczalnością energii słonecznej,
- wysokiej izolacyjności cieplnej - współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu (ramy + szyby) $U \leq 1,3$ [W/m²*K],
- wyposażone w system domofonowy (zdalne otwieranie z sal lekcyjnych).
- szkło we wszystkich drzwiach przeszklonych zewnętrznych musi być bezpieczne.

Drzwi 2-skrzydłowe (skrzydło główne o szerokości min. 90 cm) z profili aluminiowych, malowana proszkowo w kolorze białym (zblizonym do RAL 9003), wyposażone w dźwignię antypaniczną i samozamykacz.

Wykonanie i wymianę nowych drzwi wewnętrznych w pomieszczeniach. Drzwi z wiatrołapu do korytarza przedsionka aluminiowe, wyposażone w samozamykacz. Wypełnienie: 1/3 wysokości panel, 2/3 wysokości szkło przezroczyste. Drzwi do sal dziecięcych, pomieszczeń sanitarnych dzieci i personelu aluminiowe, zbliżone kolorem i wyglądem do istniejących drzwi nie przeznaczonych do wymiany. Nie dopuszcza wypełnienia skrzydeł typu „plaster miodu”. We wszystkich drzwiach: klamki z szyldami, zamek patentowy i kompletem kluczy (3 szt.). Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wyposażone w kratkę wentylacyjną w dolnej części o sumarycznej powierzchni min 0,022 m².

Przed przystąpieniem do realizacji, należy sprawdzić wymiary w naturze.

Nowe drzwi w kolorze zbliżonym do RAL 9003. Typ, wygląd i kolorystykę nowych drzwi uzgodniono z Zamawiającym.

Demontaż elementów stolarki drzwiowej prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przy użyciu odpowiedniego sprzętu i narzędzi. Materiały z rozbiórki nalewy sukcesywnie usuwać poza teren budowy, w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska.

Montaż wykonać w następującej kolejności:

- 1. Przygotowanie otworu.
- 2. Uzupełnienie ubytków w murze.
- 3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze.
- 4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem.
- 5. Przeprowadzenie regulacji.
- 6. Uzupełnienie tynków i wykończeń przylegających ścian.
- 7. Zamontowanie opasek (w przypadku ościeżnic obejmujących ścianę).

Roboty towarzyszące i odtworzeniowe w szczególności: naprawienie, obrobienie glifów wewnętrznych, wykonanie nowych obróbek zewnętrznych, roboty związane z transportem, roboty zabezpieczające, roboty związane z ustawieniem i rozbiórką ewentualnych rusztowań, ewentualne roboty rozbiórkowe, oczyszczanie powierzchni przed wykonaniem tynków i powłok malarskich, wywóz i utylizacja urobku uzyskanego z rozbiórek.

15.15. W zakresie wymiany ślusarki okiennej:

Wymiana całej ślusarki okiennej w budynku na nowe energooszczędne okna PCV, charakteryzujące się następującymi parametrami:

- we wszystkich oknach szyby bezpieczne,
- okna o kwater uchylno-rozwieralnych, otwieranych do środka pomieszczeń,
- wysokiej izolacyjności cieplnej - współczynnik przenikania ciepła dla całego zestawu (szyba + rama) $U \leq 0,9 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$.

Okna p.poż. w ramie aluminiowej. Nowa ślusarka okienna w kolorze zbliżonym do RAL 9003. Typ, wygląd i kolorystykę nowej ślusarki okiennej uzgodniono z Zamawiającym.

Demontaż elementów stolarki okiennej prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przy użyciu odpowiedniego sprzętu i narzędzi. Materiały z rozbiórki nalewy sukcesywnie usuwać poza teren budowy, w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska.

Montaż wykonać w następującej kolejności:

- 1. Przygotowanie otworu.
- 2. Uzupełnienie ubytków w murze.
- 3. Ustawienie i umocowanie okien w otworze.
- 4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem.
- 5. Przeprowadzenie regulacji.
- 6. Uzupełnienie tynków i wykończeń przylegających ścian.
- 7. Zamontowanie podokienników i parapetów.

Przed przystąpieniem do realizacji, należy sprawdzić wymiary w naturze.

Wymiana jedynie w tych samych otworach okiennych bez ich powiększania lub zmniejszania.

Roboty towarzyszące i odtworzeniowe w szczególności: wykonanie nowych obróbek blacharskich, roboty związane z transportem poziomym i pionowym, roboty zabezpieczające, roboty związane z ustawieniem i rozbiórką ewentualnych rusztowań, ewentualne roboty rozbiórkowe, wywóz i utylizacja urobku uzyskanego z rozbiórek i sprzątnięcia po wykonaniu robót.

15.16. W zakresie wymiany posadzek:

Planuje się demontaż istniejących warstw posadzkowych w pomieszczeniach węzłów sanitarnych, kuchniach i zapleczach kuchennych.

Podłogi i posadzki wykonać wg opisu na rzutach kondygnacji i przekrojów. W węzłach sanitarnych obniżyć poziom posadzek niwelując różnicę między salami.

Płytki ceramiczne gr. min. 10 mm o nasiąkliwości wodnej $E < 0,5\%$ - PN-EN 14411, klasa antypoślizgowości stopy obutej min R10 – DIN 51130. Cokół ścian wykonać z płytek ceramicznych na wysokość min. 15 cm. W pomieszczeniach mokrych stosować wpusty podłogowe systemowe z kratką ze stali nierdzewnej.

Pod nowe warstwy posadzkowe wykonać nową wylewkę cementową gr. 5 cm. zbrojoną siatką stalową $d_{\min} = 4$ mm o oczku min. 15 cm.

15.17. W zakresie okładzin ścian i stropów:

W obrębie prowadzonych prac tynki odspojone, zwietrzałe zbić. Zwrócić szczególną uwagę na tynki pod istniejącymi lamperiami. Przed wykonaniem nowych okładzin sprawdzić brak korozji biologicznej ścian i stropów, ewentualne ogniska korozji (zawilgocenia) usunąć.

Należy zaprojektować i wykonać:

- uzupełnić zbite i odparzone tynki, wykonać tynki na ścianach murowanych nowych, zamurowaniach itp. Tynki cementowo-wapienne kat. III,
- pomieszczenia higieniczno-sanitarne, kuchnia, zaplecze – okładziny z płytek ceramicznych do wysokości sufitu, zapewniających utrzymanie odpowiednich warunków higienicznych. Sufity malowane farbami o podwyższonej odporności na wilgoć i szorowanie. W toaletach, nad umywalkami lustra wklejane.

Malowanie w kolorach pastelowych:

- sale dla dzieci w nawiązaniu do istniejących kolorów,
- pomieszczenia biurowe, techniczne - farby lateksowe,
- korytarze - do wysokości 1,5 m - co najmniej tapeta natryskowa lub tynk mozaikowy lub farba lateksowa pokryta lakierem transparentnym, powyżej – farby lateksowe;

Wymiana podokienników na konglomeratowe gr. 3 cm.

Montaż osłon grzejników centralnego ogrzewania – z płyt MDF, lub inne.

W sanitariatach ściany wyłożyć płytkami glazurowanymi do wysokości 2,20 m. W obrębie natrysków wykonać izolację przeciwwodną o gr. 3 mm ze szlamów uszczelniających nakładanych ręcznie pod warstwą płytek.

Powierzchnia pod tynk powinna zapewniać dobrą przyczepność, być dostatecznie trwała, sztywna i nie zmieniać wymiarów w czasie użytkowania. Aby uniknąć zbytecznego pogrubiania tynku, podłoże powinno być równe. Podłoża z betonów komórkowych zarówno z bloczków jak i płyt, należy oczyścić z wystających grudek zaprawy, a zanieczyszczenia tłuste wyskrobać. Powierzchnia elementów betonowych prefabrykowanych przeznaczona do tynkowania powinna być czysta, nie pyłaca i pozbawiona śladów smarów i środków do smarowania form. Bezpośrednio przed rozpoczęciem tynkowania należy mur oczyścić starannie szczotkami i zmyć z kurzu. Zbyt suchą powierzchnię muru należy przed samym narzuceniem tynku gruntownie zwilżyć wodą. Zwilżanie należy stosować zwłaszcza podczas upałów i ciepłych wiatrach.

Na starym tynku można wykonać tynkowanie, jeżeli jest dostatecznie mocny. Podłoże takie musi być najpierw naprawione i oczyszczone ze starych farb. Miejsca zniszczone lub odparzone

należy całkowicie odbić i wypełnić nową zaprawą. Należy naprawić pęknięcia i rysy. Podłoże gładkie lub twarde powinno się posiekać i porysować gwoździami wbitymi w deskę.

Średnia dobową temperatura tynkowanego elementu (pomieszczenia) powinna wynosić co najmniej 5°C, a najniższa temperatura 0°C. Roboty tynkarskie powinny być wykonywane wyłącznie z rusztowań lub stałych pomostów. Niedopuszczalne jest wykonywanie tych robót z drabin przystawnych. Stanowiska robocze trzeba utrzymywać w czystości, a z pomostów - od razu usuwać rozlaną zaprawę. Otwory w ścianach, w stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone deskami. Robotnicy narażeni na rozprysk zaprawy powinni być zaopatrzeni w okulary ochronne i rękawice. Podczas tynkowania mechanicznego należy stale utrzymywać przewody doprowadzające zaprawę w czystości, a sprężarki i pompy sprawdzać pod nadzorem specjalisty. Silnik może podłączyć do sieci tylko elektryk. Pompa do zapraw, mieszarki i inne maszyny muszą mieć pokrywę ochronną na kołach zębatych oraz uziemiony silnik.

15.18. W zakresie konstrukcji:

Szczegółowe informacje opisane zostały w odpowiednich branżach.

Wykonać wyburzenia zbędnych ścianek działowych oraz wykonanie nowych odpowiednio do przewidzianej funkcji pomieszczeń. Ściany z elementów murowanych.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne SW z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm o gęstości 600 kg/m³, wytrzymałości znormalizowanej na ściskanie 4,0 N/mm², układanych na zaprawie do cienkich spoin + tynk cem.-wap.

Ściany działowe SD z betonu komórkowego gr. 12 cm o gęstości 600 kg/m³, wytrzymałości znormalizowanej na ściskanie 4,0 N/mm², układanych na zaprawie do cienkich spoin + tynk cem.-wap.

Nowe otwory w ścianach konstrukcyjnych z wykonaniem nadproży drzwiowych wewnętrznych z belek prefabrykowanych np. typu „L-19”.

Istniejące oraz projektowane ściany spełniają wymagania izolacyjności akustycznej przewidziane dla funkcji poszczególnych pomieszczeń.

Bloczki pierwszej warstwy ustawiać na zaprawie cementowej, w której stosunek cementu do piasku wynosi 1:3. Po wymurowaniu każdej warstwy bloczków należy przeszlifować górną powierzchnię za pomocą pacy. Drobne zanieczyszczenia i pył usunąć szczotką. Układanie kolejnych warstw muru można wykonywać po związaniu zaprawy cementowej, czyli po ok. 1–2 godz. Kolejne warstwy murować na zaprawie do cienkich spoin. W miejscach, w których bloczki nie łączą się na pióro-wpust, należy wykonać spoinę pionową. W celu dodatkowego wzmocnienia połączeń elementów stosuje się łączniki LP 30, umieszczane na styku bloczków. Należy stosować przesunięcia kolejnych warstw o min. 8 cm, a przy krawędziach otworów i narożników min. 12 cm. Ubytki wypełnia się systemową zaprawą do wypełniania ubytków. Jednorazowo nałożona warstwa zaprawy nie powinna mieć grubości większej niż 2 cm.

15.19. W zakresie instalacji sanitarnych:

Szczegółowe informacje opisane zostały w odpowiednich branżach.

15.20. W zakresie instalacji elektrycznych:

Szczegółowe informacje opisane zostały w odpowiednich branżach.

15.21. Roboty wykończeniowe

Wykonanie wszystkich robót towarzyszących i odtworzeniowych, w szczególności wykończeniowych tj.: naprawa i uzupełnienie tynków wewnętrznych i zewnętrznych, zamurowanie otworów po przebiciach, przekuciach, zamurowanie bruzd, odtworzenie i uzupełnienie powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych zgodnych co do faktury i kolorystyki, naprawienie i uzupełnienie brakujących części posadzek, itp.

Na grzejnikach w korytarzach należy zamontować obudowy w odległości 7,5 cm grzejników.

Odbojniki ściennie montować na ściany, na które wykładają się skrzydła drzwi.

Ostre krawędzie elementów wykończenia i wyposażenia obiektu (szafki, obudowy itp.) muszą być bezpieczne.

Wszystkie roboty odtworzeniowe powinny być wykonane z najwyższą starannością.

Wykonać należy wszystkie roboty towarzyszące i odtworzeniowe w szczególności:

- opasek wokół budynku,
- odtworzenie trawników, zieleńców i ewentualnych nasadzeń,
- sprząatanie po zakończeniu robót.

Obróbki dachowe wykonać z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7 mm. W dachu przewidziano przebicia dachowe na klapy dymowe.

15.22. Instalacje

Budynek wyposażony w instalację wod.-kan., gazu, c.o., wentylacji mechanicznej, hydrantową, elektryczną i odgromową.

16.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej

16.1. Warunki budowlano-instalacyjne, ich stan techniczny, (związany z ochroną przeciwpożarową).

Budynek posiada instalacje:

- elektryczną – stan dobry
- teletechniczną – stan dobry
- odgromową – stan dobry
- wentylacyjną grawitacyjną i mechaniczną – stan dobry
- gazową na gaz ziemny do kuchni – stan dobry
- ogrzewanie budynku: z węzła ciepłego
- hydrantów wewnętrznych DN52 – stan zły
- systemu sygnalizacji pożarowej – ochrona pełna – stan dobry

16.2. Zakres nadbudowy, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).

W budynku prowadzona będzie przebudowa budynku w zakresie:

- montaż nowych ścianek działowych,
- montaż nowych drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych,
- montaż oddymiania klatek schodowych.

Ocena występujących w budynku warunków techniczno-budowlanych w oparciu o które można uznać budynek za zagrażający życiu, zgodnie z par. 16 ust. 2 „R.O.P.,” – występują w postaci:

- braku wyposażenia klatek schodowych w systemy oddymiania,
- braku zamknięcia klatek schodowych drzwiami dymoszczelnymi,
- przekroczeniu długości dojścia ewakuacyjnego o ponad 100 %, które obecnie wynosi 22 m z pomieszczeń na piętrze, do wyjścia na zewnątrz,
- braku awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.

16.3. Charakterystyka pożarowa:

Powierzchnia zabudowy – 495,35 m²

Powierzchnia użytkowa – 886,65 m²

Powierzchnia wewnętrzna – około 962 m² w tym:

- piwnica – 117 m²
- parter – 425 m²
- piętro – 420 m²

Kubatura – 4314 m³

Wysokość: 9,00 m - kwalifikuje obiekt do budynków niskich (N)

Liczba kondygnacji: nadziemnych – 2, podziemnych – 1 częściowo

Długość: 36,87 m

Szerokość: 12,82 m

16.4. Odległość od obiektów sąsiadujących

Min. odległość od najbliższych budynków wynosi min 15 m.

Min. odległość od granicy działki, wynosi min 4 m.

Budynek znajduje się w zgodnych z przepisami odległościach od innych budynków i granicy działki, co jest zgodne z par. 12 ust. 1 i par. 271 – 273 „R.W.T.,”.

16.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Materiały niebezpiecznie pożarowo nie będą występowały w rozumieniu par. 2 ust. 1 pkt. 1 „R.O.P.,”

W budynku występować będzie standardowe wyposażenie pomieszczeń przedszkolnych, szatniowych, kuchennych.

Występujące materiały palne:

- wystrój wnętrz
- elementy komputerów i innych urządzeń z tworzyw sztucznych, gumy, itp.
- zabawki z tworzyw sztucznych
- dokumentacja, książki, opakowania kartonowe, książki

16.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i magazynowych nie będzie przekraczać 500 MJ/m².

16.7. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi

Jest to budynek użyteczności publicznej zakwalifikowany jako ZLII, zgodnie z par. 209 „R.W.T.,,. Przedszkole zawiera 5 grup przedszkolnych.

Przewidywana liczba osób mogących przebywać w całym budynku to około 170 osób, w tym 145 dzieci i 25 pracowników i obsługi.

Brak pomieszczeń o powierzchni powyżej 300 m² lub przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 30 osób.

16.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie i na terenie przyległym nie występują strefy lub pomieszczenia zagrożone wybuchem.

16.9. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 962 m².

Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wynoszącą 5000 m², jak w budynku ZLII niskim, co jest zgodne z par. 227 ust. 1 i 2 „R.W.T.,,.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach klatek schodowych, piwnicy, pom. przyłącza wody -0/07, nie posiadają klasy odporności ogniowej EI60, co jest niezgodne z par. 234 ust. 3 „R.W.T.,,.

Piwnica jest wydzielona stropem REI60 i nie jest zamknięta drzwiami EI30, oraz jest winda towarowa z drzwiami bezklasowymi do piwnicy, co jest niezgodne z par. 250 ust. 1 „R.W.T.,,.

16.10. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku ZLII, niskiego o dwóch kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej, wymagana jest klasa odporności pożarowej „C,, zgodnie z par. 212 ust. 2 „R.W.T.,,.

	Klasa odporności ogniowej elementów budynku s) *)					
Klasa odporności pożarowej budynku	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120(o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 4)	RE 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 154)	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(–) – nie stawia się wymagań.

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – tekst jednolity (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1422)

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni, nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Konstrukcja budynku:

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne – murowane – spełniają R/REI60
- ściany wewnętrzne – murowane i w technologii GK - spełniają EI30
- stropy – żelbetowe płyty kanałowe – spełniają REI60
- dach - stropodach wentylowany na ściankach ażurowych, z pokryciem z płyt korytkowych, pokrytych papą – spełnia REI15
- schody żelbetowe – spełniają R60

Budynek spełnia wymagania klasy odporności pożarowej „C,, co jest zgodne z par. 212 ust. 2 „R.W.T.,,

Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy EI15, za wyjątkiem ww. ścian wewnętrznych z otworami do podawania naczyń i posiłków, na piętrze (pomiędzy pom. 1.11 i pom. 1.09), co jest niezgodne z par. 216 ust. 1 „R.W.T.,,

Elementy budynku są nierozprzestrzeniające ogień NRO, co jest zgodne z par. 216 ust. 2 „R.W.T.,,

Pasy między kondygnacyjne wraz z połączeniem ze stropem o szerokości min 0,8 m, w klasie EI60, co jest zgodne z par. 223 ust. 1 „R.W.T.,,

16.11. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

W budynku komunikację pionową zapewniają dwie klatki schodowe otwarte, nieoddymiane, a w budynku ZLII, klatki schodowe muszą być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi, oraz wyposażone w system oddymiania, czego nie ma, a co jest niezgodne z par. 245 „R.W.T.,,

Klatka schodowa K1 posiada szerokość biegów min 0,92 m, a także szerokość spoczników min 1,1 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,„.

Klatka schodowa K2 posiada szerokość biegów min 1,00 m, a także szerokość spoczników min 1,22 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,„.

Schody do piwnicy posiadają szerokość biegów min 0,80 m, a także nie posiadają spocznika na poziomie parteru, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,„.

Korytarze posiadają zróżnicowaną szerokość min 1,07 m, (zawężenia: przedsionek 0/14, przedsionek 0/11), szerokość korytarzy poniżej 1,2 m, w przypadku korytarzy przeznaczonych do ewakuacji max 20 osób, co jest niezgodne z par. 242 ust. 2 „R.W.T.,„.

Korytarze posiadają szerokość min 0,90 m, (zawężenia: korytarz 1/08, przedsionek 0/14, przedsionek 0/11,), do 1,40 m, szerokość korytarzy poniżej 1,4 m, w przypadku korytarzy przeznaczonych do ewakuacji powyżej 20 osób, co jest niezgodne z par. 242 ust. 1 „R.W.T.,„.

Obudowa poziomych dróg ewakuacji spełnia wymagania klasy odporności ogniowej EI15, za wyjątkiem korytarza na piętrze, gdzie występują dwa bezklasowe okna, służące do podawania naczyń i posiłków do pom. 1/09 i pom. 1/11, oraz bezklasowe okno do kuchni 1/10, co jest niezgodne z par. 241 ust. 1 „R.W.T.,„.

W budynku występują skrzydła drzwi otwierające się na drogi ewakuacji i zawężające drogi ewakuacji poniżej wymaganych wartości, co jest niezgodne z par. 242 ust. 4 „R.W.T.,„.

W budynku znajdują się wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz budynku, z pionowych i poziomych dróg ewakuacji o wymiarach:

- z klatki K1, o wymiarach 0,87 m x 2,03 m
- z przedsionka 0/14 o wymiarach 0,80 x 2,00 m
- szerokość drzwi poniżej 1,2 m, co jest niezgodne z par. 239 ust. 4 „R.W.T.,„.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz, co jest zgodne z par. 236 ust. 4 „R.W.T.,„.

W budynku występują drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,70 m, (magazyn 1/07, sekretariat 0/03, dyrektor 0/04 i pom. w piwnicy), w których może przebywać do 3 osób, oraz drzwi do pomieszczeń o szerokości min 0,90 m, w których może przebywać powyżej 3 osób, co jest niezgodne z par. 239 ust. 1. „R.W.T.,„.

Wysokość drzwi do pomieszczeń i na drogach ewakuacji wynosi min 1,88 m, (pom. w piwnicy oraz pom.: 0/18, 0/19, 0/24, 0/03, 1/03, 1/06), co jest niezgodne z par. 239 ust. 6. „R.W.T.,„.

Przejścia ewakuacyjne, prowadzące przez max 5 pomieszczeń, (na parterze), co jest niezgodne z par. 237 ust. 8 „R.W.T.,„.

Przejścia ewakuacyjne o długości nie większej niż 40 m, co jest zgodne z par. 237 ust. 1 pkt. 1) „R.W.T.,„.

Szerokość przejść wynosi min 0,9 m w przypadku przejść służących do ewakuacji powyżej 3 osób, oraz min 0,8 m w przypadku przejść służących do ewakuacji do 3 osób, co jest zgodne z par. 237 ust. 10 „R.W.T.,„.

W pomieszczeniach budynku występują podłogi z płytek, paneli i wykładzin o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 1 „R.W.T.,„.

Najdłuższa długość dojścia ewakuacyjnego wynosi obecnie 22 m z piętra, przy jednym kierunku ewakuacji, co jest niezgodne z par. 256 ust. 3 „R.W.T.,„.

Biegi i spoczniki klatek schodowych żelbetowe spełniają R60, co jest zgodne z par. 249 ust. 3 pkt. 1) „R.W.T.,„.

Wysokość stopni na kondygnacjach nadziemnych, wynosi max 0,159 m, wysokość stopni do piwnicy, wynosi max 0,24 m, co jest niezgodne z par. 68 ust. 1 „R.W.T.,,

Wymiary stopni nie spełniają warunku $2h+s = 0,6 - 0,65$ m, (szerokość stopni wynosi 0,27 m przy wysokości 0,159 m na kondygnacjach nadziemnych, oraz szerokość stopni wynosi 0,24 m przy wysokości 0,25 m w piwnicy), co jest niezgodne z par. 69 ust. 4 „R.W.T.,,

Liczba stopni w jednym biegu jest nie większa niż 17, co jest zgodne z par. 69 ust. 1 pkt. 1 „R.W.T.,,

W budynku nie występują korytarze o długości powyżej 50 m, które nie są podzielone na krótsze odcinki przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi, lub wyposażone w inne urządzenia zapobiegające rozprzestrzenianiu się dymu, co jest zgodne z par. 243 ust. 1 „R.W.T.,,

Wysokość dróg ewakuacji wynosi min 2,2 m, z lokalnymi zaniżeniami do min 2 m, na długości do 1,5 m, co jest zgodne z par. 242 ust. 3 „R.W.T.,,

Na korytarzach występują wykładziny o nieokreślonej klasie reakcji na ogień, co jest niezgodne z par. 258 ust. 2 „R.W.T.,,

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się nie otwierają się na zewnątrz pomieszczeń, co jest niezgodne z par. 239 ust. 2 pkt 4) „R.W.T.,,

Budynek posiada powierzchnię strefy pożarowej powyżej 750 m², (obecnie jest 1268 m²), w związku z tym powinien mieć możliwość ewakuacji do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji, co jest niezapewnione, a co jest niezgodne z par. 227 ust. 5 „R.W.T.,. Wymóg ten nie jest możliwy do zrealizowania w pełni z uwagi na istniejące i używane, windy towarowe łączące poszczególne kondygnacje.

16.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu

W budynku występuje instalacja odgromowa w stanie dobrym. Z uwagi na projektowane prace zewnętrzne zaprojektowano nową instalację odgromową.

Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywa się z sieci miejskiej, budynek nie wymaga rezerwowego źródła zasilania w energię elektryczną.

Budynek jest wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, co jest zgodne z par. 183 ust. 2 „R.W.T.,,

Instalacja gazowa posiada główny kurek gazu, co jest zgodne z par. 159 ust. 1 „R.W.T.,,

Budynek ogrzewany jest z węzła ciepłego, znajdującego się w piwnicy.

Przejścia instalacyjne znajdujące się poniżej poziomu terenu, przechodzące przez ściany zewnętrzne budynku nie są zabezpieczone przed możliwością wnikania gazu do wnętrza budynku, co jest niezgodne z par. 234 ust. 4 „R.W.T.,,

16.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

W budynku brak jest zainstalowanego awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji, co jest niezgodne z par. 181 ust. 3 pkt. 2) litera b) i c) „R.W.T.,,

W budynku obecnie brak jest instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, z hydrantami wewnętrznymi DN 25 z węzłami półsztywnymi, co jest niezgodne z par. 19 ust. 1 pkt 2) lit. a) „R.O.P., - są hydranty DN52 z węzłami płaskoskładanymi.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie posiada zaworu pierwszeństwa, na połączeniu z instalacją sanitarną, co jest niezgodne z par. 25 ust. 8 „R.O.P.,”.

Hydranty wewnętrzne w budynku posiadają wymaganą wydajność i ciśnienie, co jest zgodne z par. 22 ust. 1 i ust. 2 „R.O.P.,”.

Na obudowanych i zamykanych drzwiach EI30S klatkach schodowych, zainstalowane będą grawitacyjne systemy usuwania dymu, zgodnie z par. 245 i 256 ust. 2 „R.W.T.,” z klapami oddymiającymi w dachu. Klapy oddymiające o powierzchni czynnej min 5% powierzchni klatki, napowietrzanie przez drzwi wejściowe na klatki – drzwi o wymiarach: na klatce K1 0,87 x 2,03 m i na klatce K2 1,40 x 2,00 m. Drzwi napowietrzające otwierane będą automatycznie siłownikami.

W budynku jako rozwiązanie zamienne zostanie zainstalowany system sygnalizacji pożarowej, ochrona pełna, wraz z sygnalizacją akustyczno-optyczną.

16.14. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek zostanie wyposażony w gaśnice proszkowe GP ABC 4 kg z normatywem 4 kg lub 6 dm³ na każde 100 m² powierzchni budynku, co będzie przewyższać o 100 % wymagania par. 32 ust. 3 „R.O.P.,”.

16.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Budynek wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s, zgodnie z par. 5 ust. 1 pkt. 2) „R.W.D.,”. Najbliższy istniejący hydrant DN 80, zlokalizowany jest w odległości 75 m i kolejne w odległości do 150 m i zapewniają wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia.

16.16. Drogi pożarowe

Do obiektu istnieje dojazd drogą utwardzoną: Kazimierza Wielkiego, o szerokości min 4 m i nośności min 100 kN na oś.

Dla budynku ZLII powinna być zapewniona droga pożarowa, zgodnie z par. 12 ust. 1 „R.W.D.,”.

Dla budynku niskiego o wysokości poniżej 12 m i do 3 kondygnacji nadziemnych wystarczające jest zapewnienie połączenia wyjścia z budynku z drogą pożarową o długości nie większej niż 30 m, utwardzonym dojściem o szerokości min 1,5 m, zgodnie z par. 12 ust. 7 „R.W.D.,” – warunek spełniony.

Stwierdzone niezgodności w sprawie zabezpieczenia p.poż. sankcjonować będzie postanowienia KW PSP.

17.0. Uwagi końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty ITB i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi normami i przepisami.

projektant główny:

mgr inż. arch. Karol Łoziński

upr. nr MPIOA/037/2021

w specjalności architektonicznej

do projektowania bez ograniczeń

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut piwnicy

1 : 100

rys. nr A-1

2. Rzut parteru

1 : 100

rys. nr A-2

4. Rzut połaci dachu

1 : 100

rys. nr A-4

11. Ułożenie płyt izolacji termicznej w narożu

1:10

rys. nr A-11

16. Ocieplenie ściany – narożnik wewnętrzny

1:5

rys. nr A-16

INWENTARYZACJA BUDOWLANA BUDYNKU PRZEDSZKOLA

I. OPIS TECHNICZNY – INWENTARYZACJA

DO BUDYNKU PRZEDSZKOLA

18.0. Dane ogólne

- Przedmiot opracowania: - Inwentaryzacja budowlana,
- Obiekt: - Przedszkole samorządowe w Radymnie,
- Adres: - ul. Kazimierza Wielkiego 4, 35-550 Radymno,
obr. 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2342/19,
- Inwestor: - Miasto Radymno,
ul. Lwowska 20, 37-550 Radymno,
- Podstawa opracowania: - Zlecenie Inwestora,
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu ochrony
przeciwpożarowej,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Wypis z rejestru gruntów i kopia mapy ewid. gruntów.

19.0. Parametry techniczne budynku

19.1. Parametry techniczne budynku przedszkola

- szerokość budynku - 38,14 m
- długość budynku - 14,64 m
- wysokość budynku - 8,80 m
- powierzchnia zabudowy - 483,40 m²
- powierzchnia użytkowa - 886,65 m²
- kubatura - 4167,00 m³
- liczba kondygnacji - 3
- kąt dachu - ok 6,5°
- kategoria obiektu - IX

19.2. Zestawienie pomieszczeń i powierzchni

Nr pom.	Nazwa pom.	Pow. podłogi [m ²]	Posadzka
PIWNICA			
-0/01	Korytarz	6,39	Cementowa
-0/02	Schowek	5,81	Płytki
-0/03	Przedsionek	3,30	Cementowa
-0/04	Magazyn	7,78	Cementowa
-0/05	Magazyn	1,28	Płytki
-0/06	Magazyn	2,51	Cementowa
-0/07	Piwnica	18,47	Cementowa
-0/08	Przedsionek	7,95	Cementowa

-0/09	Magazyn	22,43	Cementowa
-0/10	Magazyn	3,00	Cementowa
-0/11	Magazyn	4,08	Cementowa
-0/12	Magazyn	10,22	Cementowa
-0/13	Magazyn	7,81	Cementowa
RAZEM		101,03	
PARTER			
0/01	Wiatrołap	4,79	Płytki
0/02	Szatnia	30,23	Płytki
0/03	Sekretariat	7,97	Panele
0/04	Pok. Dyrektora	9,72	Panele
0/05	Pom. gospodarcze	19,91	Parkiet
0/06	WC	3,65	Płytki
0/07	Magazyn	3,48	Parkiet
0/08	Szatnia	59,91	Parkiet
0/09	Kredens	12,86	Płytki
0/10	Zmywalnia	9,29	Płytki
0/11	Przedsionek	2,04	Płytki
0/12	Korytarz	6,65	Lastryko
0/13	Pom. do zajęć indywidualnych	15,93	Lastryko
0/14	Przedsionek	1,39	Płytki
0/15	WC	3,91	Płytki
0/16	Klatka schodowa	15,87	Lastryko
0/17	Sala dzieci	67,62	Parkiet
0/18	Umywalnia	11,58	Płytki
0/19	Schówek	3,98	PCV
0/20	Klatka schodowa	14,95	Lastryko
0/21	Wiatrołap	3,97	Lastryko
0/22	Sala dzieci	66,93	Parkiet
0/23	Umywalnia	11,28	Płytki
0/24	Schówek	4,57	Płytki
0/25	Komórka	4,87	Cementowa
Razem		397,35	
PIĘTRO			
1/01	Klatka schodowa	16,05	Lastryko
1/02	Sala dzieci	66,93	Parkiet
1/03	Schówek	4,57	Płytki
1/04	Umywalnia, WC	11,19	Płytki
1/05	Korytarz	25,32	Parkiet
1/06	Sala dzieci	66,23	Parkiet
1/07	Magazyn	16,14	Płytki
1/08	Korytarz	12,01	PCV
1/09	Zmywalnia	9,07	Płytki
1/10	Kuchnia	25,17	Płytki
1/11	Kredens	8,63	Płytki
1/12	Korytarz	7,72	PCV

1/13	Obieralnia	6,39	Płytki
1/14	Magazyn	9,18	PCV
1/15	Przedsionek	3,35	Płytki
1/16	Natrysk	1,71	Płytki
1/17	WC	0,96	Płytki
1/18	Klatka schodowa	15,18	Lastryko
1/19	Sala dzieci	66,91	Parkiet
1/20	Umywalnia, WC	11,58	Płytki
1/21	Pom. na leżaki	3,98	PCV
RAZEM		388,27	
OGÓŁEM		881,78	

Zbiorcze zestawienie podstawowych wielkości wg PN-ISO 9836:2015-12 z uwzględnieniem zapisów w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. (Dz.U. 2020 r. poz. 1609). W zestawieniu nie uwzględniono grubości wykończenia ścian.

20.0. Opis obiektu

W budynku mieści się przedszkole dla około 145 dzieci.

Budynek jest trzykondygnacyjny, w tym częściowe podpiwniczenie.

Budynek wybudowany na podstawie typowego projektu przedszkola 4 oddziałowego, w latach 80 tych XX wieku.

W budynku na poszczególnych kondygnacjach znajdują się pomieszczenia związane z funkcją przedszkola, pomieszczenia kuchenne, zaplecze sanitarne, szatnie. W piwnicy znajdują się pomieszczenia magazynowe.

Budynek przedszkola w rzucie zbliżonym do prostokąta. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana z cegły ceramicznej i częściowo pustaków żużlobetonowych i ceramicznych oraz żelbetową konstrukcją nośną. Stropy wykonano z płyt kanałowych. Stropodach wentylowany budynku pokryty styropapą. Odwodnienie dachów realizowane rynnami i rurami spustowymi zewnętrznymi. W budynku znajdują się dwie klatki schodowe pełniącą komunikację pionową między kondygnacjami.

Obiekt nie pełni funkcji mieszkalnych i nie jest wykorzystywany do prowadzenia działalności gospodarczej.

21.0. Instalacje

Woda - zaopatrzenie w wodę z istniejącego przyłącza wodnego. W obiekcie istnieje instalacja wewnętrzna oraz przyłącze wodociągowe.

Kanalizacja sanitarna – ścieki z budynku odprowadzane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja deszczowa – woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Energia elektryczna – zasilanie budynku odbywa się z istniejącego przyłącza energetycznego.
Gaz – zasilanie budynku odbywa się z istniejącego przyłącza gazu.
Przyłącz ciepłowniczy – do budynku doprowadzony jest przyłącz ciepłowniczy z sieci miejskiej.

projektant główny:
mgr inż. arch. Karol Łoziński
upr. nr MPIOA/037/2021
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut piwnicy

1 : 100

rys. nr I-1

2. Rzut parteru

1 : 100

rys. nr I-2

4. Rzut połaci dachu

1 : 100

rys. nr I-4

OŚWIADCZENIE

1.0 Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z p. zm.), oświadczam niniejszym, że:

Projekt architektoniczno-budowlany

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa i remont budynku przedszkola samorządowego w Radymnie – ul. Kazimierza Wielkiego 4, 37-550 Radymno, obręb 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2432/19
Adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Kazimierza Wielkiego 4, 37-550 Radymno, obręb 0001 Radymno, dz. nr ewid. 2432/19, kategoria obiektu budowlanego – budynki szkolne i przedszkolne – IX.
Pozostałe dane adresowe	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Radymno, 180402_1, Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Radymno, obr. 0001, Numery działek ewidencyjnych: 2432/19.
Inwestor	Miasto Radymno, ul. Lwowska 20, 37-550 Radymno

PROJEKTANCI:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ / SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Architektura	mgr inż. arch. Karol Łoziński (PROJEKTANT GŁÓWNY)	MPOIA/037/2021 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. arch. Katarzyna Tytuła (SPRAWDZAJĄCY)	15/PKOKK/2018 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
Projekt został sporządzony przy udziale projektantów				
Sanitarna	mgr inż. Hubert Łoziński (PROJEKTANT)	89/99 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. Janusz Mokrzycki (SPRAWDZAJĄCY)	PDK/0032/POOS/10 w specjalności instalacji i sieci sanitarnych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
Elektryczna	Jerzy Król (PROJEKTANT)	4/92 w specjalności instalacji i sieci elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	
	mgr inż. Lesław Noga (SPRAWDZAJĄCY)	117/07 w specjalności instalacji i sieci elektrycznych do projektowania bez ograniczeń	28.04.2024	

2.0 Kopia uprawnień projektanta i kopia zaświadczenia o wpisaniu do izby projektantów

Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych i kopia zaświadczenia o wpisaniu do izby projektantów znajduje się w centralnym rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane (e-CRUB).