

# PROJEKT WYKONAWCZY

<p>Temat:</p> <p>Obiekt:</p> <p>Kategoria obiektu budowlanego:</p> <p>Lokalizacja:</p> <p>Inwestor:</p> <p>jednostka projektowa:</p> <p>Branża:</p>	
	<b>Docieplenie, remont oraz wymiana pokrycia dachowego budynku mieszkalnego, w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie prac termomodernizacyjnych dla budynku komunalnego położonego w Poznaniu przy ul. Naramowickiej 144A"</b>
	<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny, wolnostojący</b>
	<b>XIII – pozostałe budynki mieszkalne</b>
	ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań, dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401_1
	Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o. ul. Matejki 57 60-770 Poznań
	INWESTPROJEKT POZNAŃ Sp. z o.o. ul. Janickiego 20B 60- 542 Poznań
	<b>ARCHITEKTURA</b>
Projektant Gł.:	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden WP-OIA/OKK/UpB/28/2011 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Mariusz Sawicki uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania, bez ograniczeń, nr 357/PW/92
Data opracowania:	13.02.2019r.

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- Roboty w zakresie usuwania gruzu
- Tynkowanie
- Roboty remontowe i renowacyjne
- Pokrywanie podłóg i ścian
- Kładzenie płytek
- Kładzenie podłóg
- Roboty malarskie
- Roboty elewacyjne
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
- Kładzenie rynien

45111200-0  
45111220-6  
45410000-4  
45453000-7  
45430000-0  
45431000-7  
45432110-8  
45442100-8  
45443000-4  
45421000-4  
45261000-4  
45261320-3

## Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

### 1. Dział:

Roboty budowlane 45000000-7

### 2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę 45100000-8
- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45200000-9
- Roboty instalacyjne w budynku 45300000-0
- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45400000-1

### 3. Klasy robót

- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych i roboty ziemne 45110000-1
- Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk, kolei, wyrównywanie terenu 45230000-8
- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45260000-7
- Tynkowanie 45410000-4
- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe 45450000-6

### 4. kategorie robót

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45111200-0
- Roboty w zakresie usuwania gruzu 45111220-6
- Tynkowanie 45410000-4
- Roboty remontowe i renowacyjne 45453000-7
- Pokrywanie podłóg i ścian 45430000-0
- Kładzenie płytek 45431000-7
- Kładzenie podłóg 45432110-8
- Roboty malarskie 45442100-8
- Roboty elewacyjne 45443000-4
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45421000-4
- Instalowanie drzwi i okien 45421130-4
- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty 45261000-4
- Kładzenie rynien 45261320-3

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....</b>	<b>7</b>
2.1	Przedmiot opracowania .....	7
2.2	Istniejący stan zagospodarowania działki .....	7
2.3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	7
2.4	Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej .....	7
2.5	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego .....	7
2.6	Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.....	7
2.7	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	7
2.8	Obszar oddziaływania inwestycji.....	8
	<b>M.01 - Plan sytuacyjny .....</b>	<b>9</b>
	<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>10</b>
	<b>Dane zlecenia .....</b>	<b>10</b>
3.1	Podstawa opracowania .....	10
<b>4</b>	<b>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....</b>	<b>11</b>
5.1	Dane ogólne .....	11
5.2	Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu .....	11
5.3	Dane techniczne .....	11
<b>6</b>	<b>ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE.....</b>	<b>12</b>
6.1	Zakres projektowy .....	12
<b>6.2</b>	<b>Stolarka okienna .....</b>	<b>13</b>
<b>6.3</b>	<b>Stolarka drzwiowa zewnętrzna .....</b>	<b>13</b>
<b>6.4</b>	<b>Stolarka drzwiowa wewnętrzna.....</b>	<b>13</b>
6.5	Docieplenie ścian zewnętrznych .....	14
6.6	Docieplenie ścian fundamentowych .....	16
6.7	Wykonanie opaski wokół budynku .....	16
6.8	Konserwacja więźby dachowej oraz wymiana pokrycia dachowego.....	16
6.9	Wymiana docieplenia oraz uzupełnienie .....	17

6.10	Wydzielenie ścianką działową EI60 oraz drzwiami EI 30 pomieszczenia węzła .....	17
6.11	Wyłaz dachowy.....	17
6.12	Ławy i schody kominiarskie .....	17
6.13	Okablowanie.....	17
6.14	Kraty okienne.....	17
6.15	Drobne elementy elewacyjne .....	18
6.16	Oprawy oświetleniowe .....	18
6.17	Balustrady murowane .....	18
6.18	Wycieraczki stalowe.....	18
6.19	Parapety zewnętrzne .....	18
6.20	Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie .....	18
6.21	Daszki systemowe.....	19
6.22	Uporządkowanie terenu wokół budynku.....	19
6.23	Instalacja odgromowa .....	19
6.24	WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNE - klatki schodowe .....	19
o	Ściany .....	19
o	Podłogi.....	20
o	Schody .....	20
o	Modernizacja pomieszczenia przeznaczonego pod projektowany węzeł cieplny .....	20
6.25	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.....	21
6.26	Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich .....	22
6.27	Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków .....	23
<b>7</b>	<b>WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....</b>	<b>23</b>
7.1	Dane ogólne .....	23
7.2	Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych .....	23
7.3	Ocena zagrożenia wybuchem.....	23
7.4	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego .....	23
7.5	Ocena zagrożenia wybuchem.....	23
7.6	Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego .....	23
<b>9</b>	<b>Spis rysunków.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	<b>I.01 Inwentaryzacja- rzut piwnicy.....</b>	<b>25</b>

7.2	I.02 Inwentaryzacja- rzut parteru .....	26
7.3	I.03 Inwentaryzacja- Rzut poddasza .....	27
7.4	I.04 Inwentaryzacja- Rzut dachu .....	28
7.5	I.05 Inwentaryzacja- przekrój A-A .....	29
7.6	I.06 Inwentaryzacja- Rzut dachu .....	30
7.7	I.07 Inwentaryzacja- Elewacje.....	31
7.8	A.01 Projekt- Rzut piwnicy.....	32
7.9	A.02 Projekt- Rzut parteru .....	33
7.10	A.03 Projekt- Rzut poddasza .....	34
7.11	A.04 Projekt- Rzut dachu .....	35
7.12	A.05 Projekt- Przekrój A-A .....	36
7.13	A.06 Projekt- Elewacje .....	37
7.14	A.07 Zestawienie stolarki okiennej .....	38
7.15	A.08 Zestawienie stolarki drzwiowej.....	39
7.16	A.09 Klejenie płyt styropianowych.....	40
7.17	A.010 Przekrój przez system ociepleniowy .....	41
7.18	A.011 Przekrój przez cokół.....	42
7.19	A.012 Osadzenie okna w ścianie .....	43
7.20	A.013 Rozmieszczenie łączników mocujących.....	44
7.21	A.014 Ułożenie płyt styropianowych.....	45
7.22	A.015 Szczelina dylatacyjna .....	46

## **DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM**

### **1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

13.02.2019r.

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt wykonawczy:

**Docieplenie, remont oraz wymiana pokrycia dachowego budynku mieszkalnego, w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie prac termomodernizacyjnych dla budynku komunalnego położonego w Poznaniu przy ul. Naramowickiej 144A"**

ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań, województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań,  
dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401\_1

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz jest kompletny.

#### **PROJEKTANCI**

#### **SPRAWDZAJĄCY**

---

**mgr inż. arch. Katarzyna Gauden**  
uprawnienia w spec. architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011

---

**mgr inż. arch. Mariusz Sawicki**  
uprawnienia w spec. architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń  
357/PW/92

## **2 PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **2.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie, remont oraz wymiana pokrycia dachowego budynku mieszkalnego, w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie prac termomodernizacyjnych dla budynku komunalnego położonego w Poznaniu przy ul. Naramowickiej 144A" , ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań, województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań, dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401\_1

### **2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Na działce znajduje się budynek mieszkalny wielorodzinny wolnostojący oraz dwa budynki wolnostojące garażowe. W otoczeniu działki znajdują się tereny zieleni niskiej, pojedyncze drzewa, krzewy oraz częściowo utwardzony płytami betonowymi teren wokół budynku. Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej. Teren działki ogrodzony z bramą wjazdową od strony ulicy Naramowickiej.

Obiekt dodatkowo posiada instalacje wodociągową, instalację elektryczną, instalację gazową, instalację kanalizacyjną oraz wentylację grawitacyjną.

### **2.3 Projektowane zagospodarowanie działki**

Projektowane prace nie wprowadzają zmian w zagospodarowaniu działki. Zakres prac nie zmienia wewnętrznych dróg przeciwpożarowych.

### **2.4 Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej**

nie dotyczy.

### **2.5 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Przedmiotowy budynek nie jest zlokalizowany w obrębie granic obszarów górniczych

### **2.6 Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.**

W przedmiotowej inwestycji nie występują istniejące oraz nie przewiduje się występowania zagrożeń i czynników szkodliwych dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia.

### **2.7 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji oddziałuje na działkę - 13/1

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

## **2.8 Obszar oddziaływania inwestycji**

Wykaz przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego:

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2017, poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 8 grudnia 2017. 2285)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych (Dz. U. z dnia 31 marca 2015, poz. 460, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 10 lutego 2015r., poz. 199, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463)

**Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że obszar oddziaływania występuje na przedmiotowej działce nr 13/2 oraz działce 13/1**

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden  
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011  
uprawnienia w spec. architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń



## **M.01 - Plan sytuacyjny**

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 3 OPIS TECHNICZNY

#### Dane zlecenia

Data opracowania:	13.02.2019 r.
Inwestor/zleceniodawca:	Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o. ul. Matejki 57 60-770 Poznań
Dane przedmiotu zlecenia:	ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań, dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401_1
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XIII – pozostałe budynki mieszkalne</b>

#### 3.1 Podstawa opracowania

- Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2017, poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie ( Dz. U. Nr 30 poz. 297)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 r. w sprawie książki obiektu budowlanego ( Dz. U. Nr 135 poz. 882).
- PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN-70/B-01025, Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. nr. 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 18 września 2015r., poz. 1422) z późniejszymi zmianami,
- Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami,
- Inwentaryzacja uproszczona,
- Wizja w terenie,
- Wytyczne oraz uzgodnienia z inwestorem

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZADZENIA MINISTRA TRANSPORTU BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012r. poz. 462) z późniejszymi zmianami, z dn. 22.09.2015r.

## 4 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie, remont oraz wymiana pokrycia dachowego budynku mieszkalnego, w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie prac termomodernizacyjnych dla budynku komunalnego położonego w Poznaniu przy ul. Naramowickiej 144A" ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań, województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań, dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401\_1

## 5 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

### 5.1 Dane ogólne

Budynek pochodzi z lat pięćdziesiątych XX wieku. Wykonany w technologii tradycyjnej, murowany z cegły pełnej. Jednokondygnacyjny z poddaszem częściowo użytkowym, podpiwniczony. Posiada 5 mieszkań w czym jedno mieszkanie poddaszowe nie jest zamieszkałe oraz dwie klatki schodowe do których prowadzą schody zewnętrzne. W poziomie piwnicy zlokalizowana jest kotłownia gazowa. Dostęp do jednego mieszkania na parterze, bezpośrednio z zewnątrz budynku poprzez schody zewnętrzne.

W otoczeniu działki znajdują się tereny zieleni niskiej, pojedyncze drzewa, krzewy oraz częściowo utwardzony płytami betonowymi teren wokół budynku. Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej. Teren działki ogrodzony z bramą wjazdową od strony ulicy Naramowickiej.

Obiekt dodatkowo posiada instalacje wodociągową, instalację elektryczną, instalację gazową, instalację kanalizacyjną oraz wentylację grawitacyjną.

### 5.2 Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu

**Ściany piwnic** - murowane z cegły pełnej gr. 60cm

**Ściany zewnętrzne** - ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 40cm

**Ściany wewnętrzne** - ceglane

**Ściany fundamentowe** - kamienne i mur z cegły

**Stropy** - ceglane typu Kleina

**Dach** - w konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną karpiówką

**Podłogi** - w piwnicach betonowe, na klatkach schodowych płytki z lastriko

**Drzwi i okna** - drzwi drewniane, okna drewniane oraz częściowo z profili PCV

**Schody zewnętrzne** - betonowe

**Schody wewnętrzne** - drewniane

### 5.3 Dane techniczne

- Powierzchnia zabudowy: 287,98 m<sup>2</sup>
- Wysokość budynku 7,90 m (N)
- Liczba kondygnacji 1 nadziemna + poddasze częściowo użytkowe + 1 podziemna
- Powierzchnia użytkowa 386,61 m<sup>2</sup>
- Kubatura 879,00 m<sup>3</sup>

## **6 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE**

### **6.1 Zakres projektowy**

Przedmiotem opracowania jest - Docieplenie, remont oraz wymiana pokrycia dachowego budynku mieszkalnego, w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie prac termomodernizacyjnych dla budynku komunalnego położonego w Poznaniu przy ul. Naramowickiej 144A", ul. Naramowicka 144a, 61-619 Poznań, województwo wielkopolskie, powiat Poznań, gmina Poznań, dz. nr ewid. 13/2, 13/1, obręb 005 Naramowice, jednostka ewid. 306401\_1

#### **Zakres projektowy obejmuje:**

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót budowlanych,
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego
- ocieplenie ścian piwnicy, fundamentowych
- wymiana oraz uzupełnienie ocieplenia połaci dachowych
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych budynku
- naprawa ścian zewnętrznych przed wykonaniem ocieplenia
- wymiana pokrycia dachowego
- konserwacja więźby dachowej
- wymiana okien skrzynkowych drewnianych na nowe - 44szt.
- wymiana wyłazu dachowego - 1szt.
- wymiana okna połaciowego - 1sz.
- wymiana drzwi zewnętrznych budynku mieszkalnego - 4szt.
- wymiana drzwi wewnętrznych drewnianych w złym stanie na klatkach schodowych prowadzących do mieszkań - 2szt.
- wymiana drzwi wewnętrznych drewnianych do pomieszczeń pod schodami - 2szt.
- wydzielenie ścianką działową oraz drzwiami EI 30 pomieszczenia węzła
- wymiana parapetów zewnętrznych - 52szt.
- wymiana rur spustowych i rynien oraz obróbek blacharskich
- modernizacja klatek schodowych wraz z naprawą ścian oraz schodów
- remont opaski betonowej wokół budynku
- uporządkowanie terenu wokół budynku
- wykonanie drenażu wokół budynku z podłączeniem do kanalizacji burzowej (wg branży sanitarnej)
- wymiana instalacji elektrycznej części wspólnych budynku z uwzględnieniem odrębnego obwodu elektrycznego na potrzeby węzła (wg branży elektrycznej)
- przeniesienie liczników elektrycznych na klatki schodowe (wg branży elektrycznej)
- wymiana przyłącza kanalizacyjnego (wg branży sanitarnej)
- wymiana przyłącza zimnej wody wraz z wymianą pionów i poziomów instalacji wod-kan., na częściach wspólnych i w lokalach mieszkalnych (wg branży sanitarnej)
- doprowadzenie do lokali mieszkalnych c.w.u (wg branży sanitarnej)
- podłączenie lokali mieszkalnych do instalacji c.o. (wg branży sanitarnej)

- modernizacja pomieszczenia kotłowni gazowej dla projektowanego węzła ciepłego (wg branży sanitarnej)
- montaż instalacji odgromowej (wg branży elektrycznej)

## 6.2 Stolarka okienna

Projektuje się następujące rozwiązanie – wymiana okien drewnianych na nowe wykonane z profili PVC w kolorze białym. Dobór nowych okien wymaga zachowania kształtów, proporcji i formy zewnętrznego otworu okiennego. Okna wyposażone w zestawy trójszybowe zespolone, dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ . W nowych oknach (1szt. na okno na pomieszczenie) należy zamontować nawiewniki higrosterowane EXR (wydajność  $30\text{m}^3/\text{h}$ ) z okapem standardowym, w górnej części stolarki w sposób nie naruszający termiki profili, w przyłdzie okiennej i ościeżnicowej.

Wymianie podlega również okno połaciowe na nowe drewniane z zachowaniem kształtu, proporcji i formy okna istniejącego.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

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 dolegających ścian

**Wymianie podlegają okna - O1, O2,...O10 - 44szt w tym okno połaciowe - 1szt., oznaczone na załączonych rysunkach.**

## 6.3 Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Projektuje się wymianę drzwi istniejących drewnianych na nowe drzwi z profili PCV zewnętrzne izolowane pianką PU, o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$ . Dobór nowych drzwi wymaga zachowania kształtów i proporcji istniejącego otworu drzwiowego. Montaż drzwi wykonać należy w technologii ciepłego montażu zgodnie z technologią montażu okien. Drzwi wykonać w kolorze RAL 7044. Drzwi prowadzące na klatki schodowe i do mieszkania jako jednoskrzydłowe 90/200 oraz jedna sztuka drzwi do piwnicy, stalowe, jako dwuskrzydłowe, ze skrzydłem czynnym 90/200, w kolorze RAL 7044 (szczegóły w zestawieniu stolarki drzwiowej)

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu w murze i istniejącym ociepleniu;
2. Uzupełnienie ubytków w murze;
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze;
4. Wykonanie izolacji trójwarstwowej w czasie montażu stolarki w przygotowanym otworze;
5. Przeprowadzenie regulacji;
6. Zabezpieczenie zamontowanej stolarki drzwiowej na czas dalszych prac;
7. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian;

**Wymianie podlegają drzwi zewnętrzne DZ1 - 1szt., DZ2 - 3szt. oznaczone na załączonych rysunkach.**

## 6.4 Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Projektuje się wymianę drzwi istniejących drewnianych - **2szt. (D3)** do mieszkań na poddasze na nowe drzwi stalowe izolowane wełną mineralną lub pianką PU. Dobór nowych drzwi wymaga zachowania kształtów i proporcji istniejącego otworu drzwiowego. Zastosować drzwi

przeznaczone do budownictwa mieszkaniowego jako drzwi zewnętrzne. Kolor tożsamy z kolorem drzwi do mieszkań na parterze.

- certyfikowane w klasie -RC-4-, solidna konstrukcja stalowa
- ciche - izolacyjność akustyczna 41dB
- ciepłe - wypełnione wełną mineralną gr. 50mm lub pianka PU

#### **OPIS TECHNICZNY DRZWI:**

- stalowa antywłamaniowa konstrukcja skrzydła
- ościeżnica stalowa z progiem
- 2 zamki:
- główny: atestowany w kl. 7 (dawna klasa C) centralny rozporowy blokujący w systemie bok, góra, dół
- dodatkowy: górny na wkładkę, uruchamiany od zewnątrz kluczem od wewnątrz gałką.
- 4 bolce antywyważeniowe
- 3 solidne zawiasy na łożyskach
- klamka chromowana
- uszczelka

Do pomieszczeń pod schodami należy zamontować nowe drzwi drewniane - **2szt. (D2)** wyposażone w samozamykacz i zamek, w kolorze zgodnym z kolorem drewnianej obudowy schodów.

Do pomieszczenia piwnicy od strony schodów należy zamontować drzwi stalowe - **1szt. (D1)** o odporności ogniowej EI30, otwierane na zewnątrz pomieszczenia, wyposażone w zamek klasy B.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu w murze i istniejącym ociepleniu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze
4. Wykonanie izolacji trójwarstwowej w czasie montażu stolarki w przygotowanym otworze
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Zabezpieczenie zamontowanej stolarki drzwiowej na czas dalszych prac
7. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

#### **6.5 Docieplenie ścian zewnętrznych**

Ściany zewnętrzne budynku należy docieplić warstwą styropianu EPS,  $\lambda = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$ , o **grubości 16 cm**, metodą "lekką-mokrą" (system ETICS).

Docieplenie wykonać metodą lekką mokrą, mocować należy na klej oraz mechaniczne na 2 x dyble/kołki. Powierzchnia zbrojona 2 x siatką elewacyjną z włókna szklanego w warstwie zaprawy klejąco-zbrojącej. Na wyszpachlowaną ścianę po zeszlifowaniu wszelkich nierówności nałożyć grunt tynkarski z mączką kwarcową następnie nałożyć tynk silikatowo-silikonowy barwiony w masie, zgodnie rysunkami kolorystyki elewacji.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać analizę stanu technicznego powłoki tynkarskiej pod względem jakości i poprawności wykonania oraz nośności jako podłoża dla nowej warstwy termoizolacyjnej budynku. Wykonać należy odkrywkę na elewacji budynku. Powierzchnia jednej odkrywki nie powinna być mniejsza niż  $1 \text{ m}^2$  i geometrią zbliżoną do kwadratu.

Ocenie należy poddać podłoże pod względem nośności podłoża w miejscu odkrywki, przydatności istniejącego podłoża do mocowania mechanicznego ostatecznego ocieplenia, oraz określenia typu oraz rodzaju łącznika w zależności od klasyfikacji i rodzaju podłoża. Po wykonaniu oceny stanu miejsca odkrywek należy naprawić. Wszelkie ubytki w tynku oraz cegle należy oczyścić i uzupełnić.

Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Długość kołków należy dobrać przyjmując kotwienie przez warstwę projektowaną termoizolacji, warstwę istniejącą termoizolacji oraz zakotwienie w podłożu nośnym na głębokości 6cm. Należy przyjąć łączniki mechaniczne o punktowym współczynniku przenikania ciepła nie wyższym niż 0,001 W/K. Dla uniknięcia efektu "biedronki" przed kołkowaniem należy wyfrezować otwór pod kołek (na głębokość 2-3 cm), po zakończonym przykryć kołek styropianowymi zaślepkami. Płyty styropianowe należy mocować do podłoża nośnego (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejonej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Ościeża po uprzednim oczyszczeniu powierzchni i uzupełnieniu ubytków, należy wykleić styropianem grafitowym EPS 70-031, gr. 3cm.

**UWAGA!! Należy odtworzyć istniejący kształt gzymsu wieńczącego z profili styropianowych. Wykonać obróbkę blacharską do zamocowania rynny oraz dodatkowych warstw dachówki ceramicznej.**

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojnej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym lub systemowym ściernikiem. Należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 30 – 40cm. 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 narożne. Na wyszpachlowaną ścianę po zeszlifowaniu wszelkich nierówności nałożyć grunt tynkarski z mączką kwarcową następnie nałożyć tynk silikatowo- silikonowy barwiony w masie, zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie.

Przyjęto zakres i kolejność robót:

- Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą – oczyszczenie mechaniczne i zmycie
- Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - dwukrotne gruntowanie emulsją
- Wyrównanie drobnych ubytków na powierzchni ściany
- Docieplenie ścian płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża
- Grunt tynkarski z mączką kwarcową
- Tynkowanie ścian tynkiem silikatowo-silikonowym barwionym w masie, wg kolorystyki określonej w części rysunkowej. Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak np. uszczelniające taśmy rozprężne).

Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi - uszczelniaczem poliuretanowym w kolorze białym, odpornym na starzenie, działanie warunków atmosferycznych i degradację biologiczną.

## 6.6 Docieplenie ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe budynku od strony podwórza od poziomu terenu należy ocieplić warstwą **polistyrenu ekstrudowanego XPS o grubości 13 cm,  $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$** .

W celu odsłonięcia istniejącej ściany fundamentowej należy wykonać wykop wąsko przestrzenny. Wykop wykonać na głębokość pozwalającą odsłonić całość ściany lecz nie mniej niż 1,5m i przynajmniej 20cm poniżej rzędnej podłogi w piwnicy. Wykop zabezpieczyć naturalnie poprzez skarpowanie lub sztucznie przy użyciu deskowania lub zabezpieczeń systemowych. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy; w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy podłoże starannie oczyścić zmyć, zagruntować preparatem grzybobójczym, podłoże wyrównać. Na powierzchni istniejących ścian fundamentowych i cokołu należy wykonać powłokę z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej, bitumiczno-polimerowej lub innej równoważnej jako hydroizolację ciężką (dopuszczoną do stosowania ze styropianem). Izolację termiczną należy przykleić do ścian fundamentowych, wykonać do głębokości istniejących ław fundamentowych i zabezpieczyć folią kubełkową do poziomu terenu. Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu.

## 6.7 Wykonanie opaski wokół budynku

Po wykonaniu izolacji termicznej i przeciwwilgociowej wykonać opaskę wokół budynku żwirową, na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5 cm i warstwie podbudowy filtrującej ze żwiru płukanego grubo i średniofrakcyjnego grubości 30cm. Warstwę filtrującą zabezpieczyć od gruntu zasypowego geowłókniną. Opaskę wokół budynku należy wykonać o szerokości min. 50cm ze spadkiem 1-2 % od budynku.

W ścianach zewnętrznych fundamentowych od strony schronu i szczytowej (zgodnie z rys. A1), przed przystąpieniem do ocieplenia należy skuć istniejący tynk, uzupełnić ubytki w cegle, położyć nowy tynk oraz wykonać hydroizolację ścian do poziomu ław fundamentowych oraz 30cm powyżej terenu.

## 6.8 Konserwacja więźby dachowej oraz wymiana pokrycia dachowego

Po przygotowaniu połaci dachowych pod wymianę pokrycia dachowego, wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami ppoż oraz przeciw grzybom i owadom - zgodnie z zaleceniami producenta.

Po demontażu łat oraz kontrłat należy przystąpić do wstępnego krycia dachu folią wiatroizolacyjną, którą należy ułożyć bezpośrednio na krokwiach. Pasy folii należy układać na dachu zawsze tak, by napisy znajdowały się na wierzchniej stronie z 10-15cm zakładem co zagwarantuje właściwy kierunek przepływu pary wodnej. Następnie należy ją przymocować do krokwi oraz przybić wcześniej zdemontowane kontrłaty oraz łaty.

Na tak przygotowanych połaciach należy ułożyć dachówkę karpiówkę w kolorze ceglastym (zgodnie z kolorystyką w części rysunkowej). Przed przystąpieniem do krycia należy zabezpieczyć budynek przed opadami atmosferycznymi. Projektowane pokrycie w systemie nieplanym.



### 6.9 Wymiana docieplenia oraz uzupełnienie

Projektuje się wymianę oraz uzupełnienie ocieplenia połaci dachowych z wełny mineralnej o grubości 25cm,  $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Podczas prac przy wymianie pokrycia dachowego należy istniejącą wełnę mineralną wymienić na nową oraz uzupełnić miejsca, w których jej brakuje. Pomiędzy krokwie należy ułożyć na lekki wcisk pasy maty z wełny mineralnej, której szerokość powinna wynosić 2cm więcej niż odległość pomiędzy krokwiami w świetle. Na wełnę od wewnątrz pomieszczeń należy rozłożyć warstwę foli paroizolacyjnej. W części poddasza nieużytkowego wełnę zabezpieczyć okładziną z płyt gipsowo-kartonowych o grubości 12.5 mm na stelażu stalowym. Płyty pokryć gładzią gipsową metodą natryskową oraz pomalować białą farbą akrylową.

Prace montażowe wykonać zgodnie z technologią producenta z użyciem systemowych akcesoriów, zgodnie ze sztuką budowlaną.

### 6.10 Wydzielenie ścianką działową EI60 oraz drzwiami EI 30 pomieszczenia wężła

Należy wykonać zamurowanie ścianką działową z cegły pełnej, gr. 12cm o odporności ogniowej EI60 zgodnie z rys. A1. W części projektowanego wężła należy zdemontować ocieplenie gr. 5cm ze stropu. Należy również skuć 10cm istniejącej posadzki betonowej oraz wylać nową o tej samej gruności z odpowiednimi spadkami (wg branży sanitarnej). Powierzchnię posadzki wyrównać. Posadzka powinna być odporna na ścieranie, gładka, zabezpieczona przed poślizgiem, niepalna, wytrzymała na uderzenia mechaniczne i nagłe zmiany temperatury. Należy ją wykonać ze spadkiem nie mniejszym niż 1% w kierunku kratki ściekowej lub studzienki schładzającej.

Do wydzielonego pomieszczenia wykonać drzwi stalowe o wytrzymałości ogniowej EI30 otwierane na zewnątrz pomieszczenia i wyposażone w zamek klasy B.

### 6.11 Wyłaz dachowy

Należy wymienić istniejący wyłaz dachowy na nowy o wymiarze 80 x 80 cm, o współczynniku przenikania ciepła  $U_{\max} \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$ .

### 6.12 Ławy i schody kominiarskie

Istniejące drewniane ławy i schody kominiarskie przeznaczone do demontażu. Podczas prac dekarских należy zamontować nowe systemowe ławy i schody kominiarskie z antypoślizgową powierzchnią, wykonane z blachy o gr. 2mm, na wsporniku, ocynkowane ogniowo, antykorozyjne. Instrukcja montażu zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie elementy zgodne z Krajową Oceną Techniczną, wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie oraz z wymaganiami normy PN EN 516 – deklaracja zgodności.

### 6.13 Okablowanie

Istniejące okablowanie znajdujące się na elewacji należy zdemontować i następnie zabezpieczyć rurami elektroinstalacyjnymi karbowanymi NRO - samogasnącymi (peszel PCV) mocowanymi do ściany budynku pod izolacją termiczną. Miejsca złączy kablowych umieścić należy w szczelnych puszkach rewizyjnych PCV lub ze stali nierdzewnej z wyprowadzonymi drzwiczkami rewizyjnymi w licu projektowanej powierzchni elewacji. Alternatywnie dopuszcza się prowadzenie okablowania na powierzchni elewacji budynku stosując systemowe uchwyty montażowe oraz zabezpieczając złącza szczelnymi puszkami rewizyjnymi.

Stare podłączenie prądowe na elewacji budynku należy zdemontować bez ponownego montażu.

### 6.14 Kraty okienne

Istniejące kraty okienne na oknach w poziomie piwnicy, przeznaczone do demontażu. W oknach pomieszczenia wężła ciepłego zamontować nowe kraty.

### **6.15 Drobne elementy elewacyjne**

Drobne elementy elewacyjne - np. skrzynki na listy, należy na czas robót zdemontować następnie po zakończeniu prac ponownie zamontować po uprzednim oczyszczeniu. Elementy w złym stanie technicznym wymienić na nowe.

Takie elementy jak termometry na czas prac należy zdemontować bez ponownego montażu. Anteny telewizyjne oraz satelitarne wraz z konstrukcjami wsporczymi, na czas prac należy zdemontować, następnie po zakończeniu prac po uprzednim oczyszczeniu i pomalowaniu farbami antykorozyjnymi zamontować ponownie lub wymienić na nowe, w miejscach wyznaczonych przez Inwestora.

### **6.16 Oprawy oświetleniowe**

Na czas robót należy zdemontować oświetlenie zewnętrzne. Po wykonaniu wyprawy należy zamontować nowe oprawy oświetleniowe, wg wytycznych Inwestora.

### **6.17 Balustrady murowane**

Istniejące balustrady pełne należy oczyścić, uzupełnić ubytki z materiału tożsamego z istniejącym oraz zabezpieczyć odpowiednimi środkami przeznaczonymi do stosowania na zewnątrz.

### **6.18 Wycieraczki stalowe**

Istniejące wycieraczki stalowe do demontażu. Stopnie przy drzwiowe betonowe do oczyszczenia uzupełnienia ubytków i do zabezpieczenia odpowiednimi środkami do stosowania na zewnątrz. W miejsca wycieraczek istniejących należy zamontować nowe wycieraczki stalowe antypoślizgowe z kraty stalowej ocynkowanej ogniowo - odpornej na korozję i warunki atmosferyczne - o wymiarach oczka 44 x 11 mm ( wewnątrz oczko ma rzeczywisty wymiar 41 x 9 mm). Płaskownik nośny 20 x 3 mm i płaskownik poprzeczny sercowany [ząbkowany] antypoślizgowy. Wycieraczkę należy ułożyć we wpuszczeniu wykończonym ramą aluminiową o wys. 20 mm. Jest to wycieraczka kierunkowa, należy zwrócić uwagę na sposób ułożenia względem kierunków ruchu.

### **6.19 Parapety zewnętrzne**

Wymianie podlegają wszystkie parapety zewnętrzne przy oknach. Należy zamontować nowe parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, o gr. min. 0,6mm., ze spadkiem na zewnątrz min. 15%. Parapety powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewacje przed zaciekami wody deszczowej. Pod nowymi parapetami, ułożyć warstwę styropianu grafitowego o gr. 3cm. Miejsca styku parapetów z tynkiem uszczelnić silikonem transparentnym lub bezbarwną masą uszczelniającą poliuretanową - zastosowany materiał uszczelniający musi być trwale elastyczny, odporny na działanie warunków atmosferycznych oraz degradację biologiczną i starzenie.

### **6.20 Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie**

Podczas wykonywania prac, należy zdemontować rynny, rury spustowe wraz z czyszczakami oraz opierzenie z blachy. Następnie po zakończeniu robót należy zamontować nowe rynny, rury spustowe i opierzenie z blachy stalowej ocynkowanej, o grubości minimum 0,6mm. Elementy obróbek blacharskich należy łączyć ze sobą za pomocą elastycznego kleju. Wszelkie krawędzie i połączenia z elementami budynku uszczelnić uszczelniaczem dekarским trwale-elastycznym odpornym na starzenie, degradację biologiczną i odpornym na działanie warunków atmosferycznych i promieniowanie UV.

### 6.21 Daszki systemowe

Istniejący daszek nad wejściem do mieszkania należy zdemontować, oczyścić, pomalować oraz zamontować nowy systemowy, wg wytycznych Inwestora.

### 6.22 Uporządkowanie terenu wokół budynku

Po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren wokół budynku i elementy małej architektury tj. drewniany domek dla dzieci, huśtawka, zjeżdżalnia, trampolina zlokalizować w jednym wybranym przez Inwestora miejscu.

Takie elementy jak niskie płotki z siatki i drewna, sznurki na pranie (przymocowane do ścian budynku), drewniana pergola, kwietniki z opon, drewniane palety oraz wszelkie meble, należy zdemontować oraz składować w jednym miejscu (wybranym przez Inwestora) z przeznaczeniem do utylizacji.

### 6.23 Instalacja odgromowa

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji odgromowej na budynku, należy wykonać ją jako nową. Prace demontażowe istniejącej wykonywać etapami stosowanie do prowadzonych prac ociepleniowych, tak aby zapewnić przynajmniej częściową ochronę odgromową podczas modernizacji. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn fi 8. Przewody odprowadzające z drutu j.w. prowadzić w ocieplenie w rurkach grubościennych, zastosować złącza kontrolne wnękowe na wysokości 0,3 m od gruntu. Przewody odprowadzające połączyć z istniejącym uziomem otokowym. Sprawdzić rezystancję uziomu instalacji odgromowej. Jeśli rezystancja uziomu przekracza wartość 10 omów należy uziom otokowy uzupełnić o uziomy głębinowy.

Na czas wykonywania prac, istniejące elementy instalacji odgromowej (przewody odprowadzające, zwody, wsporniki) na budynku, zdemontować. Po zakończeniu prac wykonać nową z dostosowaniem jej do aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

*Podstawowe zasady ochrony przed zagrożeniem zawarto w normie ochrony odgromowej, w której stwierdzono, że „wszystkie urządzenia dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, które zawierają wyposażenie elektryczne i/lub służące przetwarzaniu informacji, powinny znajdować się w przestrzeni ochronnej układu zwodów”. Określając obszary przestrzeni chronionych tworzonych przez naturalne elementy konstrukcyjne obiektów lub układy zwodów urządzenia piorunochronnego LPS (Lightning Protection System) należy uwzględnić wymagania dotyczące kątów ochronnych oraz odstępów izolacyjnych.*

Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę odgromową anten, kominów, itp.

Do wykonania LPS zalecane jest stosowania materiałów zestawionych w tablicy 10 (wg normy PN-EN 62305-3) lub innych o równoważnych właściwościach mechanicznych, elektrycznych i chemicznych.

Należy wykonać sprawdzające pomiary elektryczne nowej instalacji odgromowej. Projekt instalacji odgromowej wg branży elektrycznej.

**PRACE MONTAŻOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIA PRODUCENTA Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.**

### 6.24 WYKOŃCZENIA WEWNĘTRZNE - klatki schodowe

#### ○ Ściany

Ściany należy pomalować farbami lateksowymi przeznaczonymi do wnętrz w kolorze jasno szarym lub innym wg doboru inwestora na etapie projektu wykonawczego. Od poziomu podłogi do

wysokości 2m wykończoną powierzchnię dodatkowo zabezpieczyć lakierem zabezpieczającym satynowym.

Pomieszczenia po wymianie instalacji projektowanych - po wykonaniu nowej instalacji ściany należy wyprawić, zagruntować i pomalować.

#### ○ **Podłogi**

W klatce schodowej nr 1, należy uzupełnić ubytki w betonie oczyścić i zabezpieczyć środkami przeznaczonymi do betonu.

W klatce schodowej nr 2, należy uzupełnić ubytki w płytkach z lastriko 20x20cm, oczyścić i zabezpieczyć odpowiednimi środkami.

#### ○ **Schody**

Renowację schodów należy rozpocząć od przygotowania podłoża. Należy usunąć łuszczące się powłoki i wierzchnią warstwę zszarzałego drewna. Do wykonania tych prac, w zależności od powierzchni schodów, należy użyć gruboziarnistego papieru ściernego lub szlifierki oscylacyjnej. To drugie rozwiązanie pozwoli przyspieszyć pracę i będzie dużo wygodniejsze w przypadku konstrukcji o dużych rozmiarach. W miejscach, gdzie dostęp szlifierki jest utrudniony, należy ręcznie przytrzeć powierzchnię drewna za pomocą papieru ściernego.

Dokładne zeszlifowanie starej powłoki lakierniczej lub malarskiej sprawi, że będzie łatwiej pokryć drewno nową warstwą wybranego wyrobu ochronno-dekoracyjnego. Solidnie przeprowadzone przygotowanie podłoża ułatwia i przyspiesza aplikację, pozwalając na uzyskanie powierzchni o równomiernym wybarwieniu i wyraźnym rysunku struktury drewna.

Jeśli w drewnianej powierzchni widoczne są ubytki, to należy je wypełnić przy wykorzystaniu szpachli do drewna w kolorze dopasowanym do barwy drewna. Zaszpachlowane miejsca należy przeszlifować papierem ściernym, a następnie dokładnie odpylić.

Do renowacji drewnianych schodów należy wykorzystać wyroby przeznaczone do ochronno-dekoracyjnego malowania drewna przeznaczone na intensywne ścieranie i uszkodzenia mechaniczne.

Należy zastosować produkty gwarantujących wysoką odporność na ścieranie. Trwałą powłokę uzyskamy poprzez zastosowanie bezbarwnej Bejcy do drewna oraz zabezpieczenie jej Lakierem Bezpodkładowym.

#### ○ **Modernizacja pomieszczenia przeznaczonego pod projektowany węzeł cieplny**

Istniejące pomieszczenie przeznaczone od projektowany węzeł cieplny należy poddać modernizacji.

-Istniejący tynk na ścianach należy skuć i przed położeniem nowego cementowo-wapiennego ściany należy zabezpieczyć przed odparzeniem. Tak przygotowane ściany oraz sufit należy pomalować farbą wodoodporną w kolorze białym.

-Zabezpieczenie pomieszczenia węzła cieplnego pod względem hałasu powinno być zgodne z normą PN-B-02151-02.

-W pomieszczeniu należy zamontować zawór ze złączką do węża (wg branży sanitarnej).

-Należy odpowiednio przygotować kanał wentylacyjny wywiewny przeznaczony do tego pomieszczenia Otwór wlotowy kanału należy zabezpieczyć siatką oraz wykonać nawiew w ścianie zewnętrznej.

-Drzwi zewnętrzne stalowe otwierane na zewnątrz pomieszczenia i wyposażone w zamek klasy B.

-Okna 2szt. okna otwierane do wewnątrz, wyposażone w kratę zabezpieczającą przed włamaniem oraz zabezpieczone siatką z drutu stalowego ocynkowanego o oczkach o wymiarach 2x2 cm.

## **6.25 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Materiały stosowane podczas wykonywania robót winny:

- posiadać oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną, lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej, lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowym, lub
- posiadać deklarację zgodności z regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określony przez Komisję Europejską, albo
- posiadać oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, iż są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą, lub aprobatą techniczną, lub uznano za "regionalny produkt budowlany"
- posiadać oznakowanie umożliwiające identyfikację producenta i typ wyrobu, kraj pochodzenia, datę produkcji

Dopuszcza się zakup produktów zamiennych pod warunkiem zachowania jakości i celu jakiego materiał ma służyć. Każdy zastosowany materiał winien mieć wszelkie niezbędne dokumenty dopuszczające go do użytkowania.

Styropian EPS 040:

- współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$
- klasa reakcji na ogień – T1 (niepalne)
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym  $\geq 100 \text{ kPa}$
- styropian zastosowany w płytach odporny na długotrwałe działanie temperatury  $+85^\circ\text{C}$  i krótkotrwałe  $+110^\circ\text{C}$

Hydroizolacja - elastyczna, dwuskładnikowa izolacja przeciwwodna typu ciężkiego:

- przyczepność powłoki do betonu: min 1,9 MPa
- Wydłużenie względne przy max naprężeniu: minimum 90%
- Siła zrywająca przy rozciąganiu: min. 100 N
- Przyczepność powłoki przy działaniu wody o temperaturze  $+60^\circ\text{C}$ : min 1,5 MPa
- Przyczepność powłoki po cyklach zamrażania i odmrażania: min. 1,15 MPa
- Odporność na wodę pod ciśnieniem:  $\leq 0,7 \text{ MPa}$
- wymagana ostateczna grubość warstwy po nałożeniu: min. 3mm

Lakier zabezpieczający:

- wodorozcieńczalny, jednoskładnikowy lakier poliuretanowy
- wysoka odporność na wilgoć i promieniowanie UV
- nie żółknie, nie zmienia koloru podłoża
- bardzo dobra twardość
- dobra odporność na ścieranie

- tworzy łatwozmywalną, łatwą do utrzymania w czystości powłokę
- estetyczne wykończenie w wysokim połysku, satynie lub macie
- nie zawiera izocyjanianów - jest bezpieczny podczas stosowania
- posiada szybki czas schnięcia: do dotyku 2 h, do ponownego przemalowania 4 h
- wszechstronne zastosowanie m. in. na beton, cegły, drewno i wiele innych
- do stosowania wewnątrz oraz na zewnątrz pomieszczeń
- idealny do ścian w domach i biurach, także w hotelach, szkołach, przedszkolach, w kuchniach, korytarzach, klatkach schodowych, jak również elewacji zewnętrznych
- dla najlepszych efektów sugerujemy zastosowanie wałka z mikrofibry

#### Zaprawa klejowa:

- sucha, jednorodna mieszanka koloru biało-kremowego bez zbryleń i zanieczyszczeń
- mechanicznych,
- plastyczność 15  $\pm$  2cm,
- gęstość objętościowa po zarobieniu wodą 1,80g/cm<sup>3</sup>  $\pm$  5%,
- odporny na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8mm,
- przyczepność do betonu  $\geq$  0.50MPa (w stanie powietrzno-suchym),
- przyczepność do styropianu  $\geq$  0,10MPa.

#### Siatka z włókna szklanego:

- zgodna z PN-92/P-05010,
- szerokość tkaniny 100 $\pm$ 2,0cm,
- masa powierzchniowa  $\geq$  145g/m<sup>2</sup>
- surowiec – przędza szklana,
- ilość nici: osnowa 48  $\pm$  1 dm, wątek 16  $\pm$  1 dm,
- siła zrywająca po niemniej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek -  $\geq$  150daN/5cm,
- wydłużenie przy zarwaniu nie więcej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek  $\leq$  3,5%.

#### Tynki zewnętrzne - wyprawy tynkarskie: tynk silikatowo-silikonowy:

- na podkładzie zbrojonym siatką z tkaniny szklanej oraz wzmocnieniami narożników
- średnioziarnisty, gr. 2.0mm,
- wstępne schnięcie 4-6h, pełne schnięcie: ok. 12h,
- o fakturze wg wytycznych inwestora,
- wygląd zewnętrzny: ciekła jednorodna masa bez obcych wytrąceń,
- odporny na występowanie rys skurczowych,
- mrozoodporność,
- odporność na starzenie,
- nierozprzestrzeniający ognia w układach ociepleniowych

**WSZELKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PRODUCENTA DANEGO SYSTEMU, Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ. ZE WZGLĘDU NA WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO WSZYSTKIE ZAPRAWY, FARBY ORAZ TYNKI MUSZĄ BYĆ WODOROZCIEŃCZALNE. PRODUKTY TE NIE MOGĄ ZAWIERAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, ALKOHOLU, GLIKOLU LUB POCHODNYCH WYMIENIONYCH SUBSTANCJI.**

#### **6.26 Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich**

Przedmiotowy budynek nie oddziałuje negatywnie na środowisko tym samym nie stanowi zagrożenia dla niego jak i dla ludzi, i sąsiednich budynków. Prowadzone prace budowlane na obiekcie nie wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

#### **6.27 Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków**

Z przepisów prawa wynika konieczność uwzględniania obecności ptaków w budynkach w trakcie prowadzenia prac remontowych. Podczas prac inwentaryzacyjnych w elewacji budynku nie stwierdzono żadnych ubytków ani szczelin, w których mogłyby gniazdować ptaki.

### **7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

PROWADZONE PRACE NA OBIEKCIE NIE STANOWIĄ PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY, NIE WPROWADZAJĄ ZMIAN DOTYCZĄCYCH DRÓG POŻAROWYCH ANI NIE INGERUJĄ W ISTNIEJĄCE WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. W ZWIĄZKU Z TYM ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 30 LIPCA 2009R. ZMIENIAJĄCE ROZPORZĄDZENIE W SPRAWIE UZGADNIANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO POD WZGLĘDEM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ (Dz.U. Nr 119, poz. 998 z 2009r.) NIE NAKŁADA OBOWIĄZKU UZGADNIANIA PROJEKTU POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

#### **7.1 Dane ogólne**

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne, oraz jedna podziemną. Zaliczany do grup wysokości - niskich (N). Pełni funkcję administracyjną. Zaliczany do kategorii ZL IV o klasie odporności budynku "D".

Powierzchnia zabudowy:	287,98 m <sup>2</sup>
Wysokość budynku	7,90 m (N)
Liczba kondygnacji	1 nadziemna + poddasze częściowo użytkowe + 1 podziemna
Powierzchnia użytkowa	386,61 m <sup>2</sup>
Kubatura	879,00 m <sup>3</sup>

#### **7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych**

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz nie przewiduje się występowania procesów technologicznych powodujących zagrożenie pożarowe.

#### **7.3 Ocena zagrożenia wybuchem**

W obiekcie nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

#### **7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Dla pomieszczeń ZL gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

#### **7.5 Ocena zagrożenia wybuchem**

Brak – nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

#### **7.6 Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego**

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz nie przewiduje się występowania procesów technologicznych powodujących zagrożenie pożarowe.

#### **UWAGI:**

- a. INNE NIE UJĘTE W OPISIE ELEMENTY LUB PROBLEMY ZAISTNIAŁE W TRAKCIE REALIZACJI WYJAŚNIENIA BĘDĄ NA BUDOWIE W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO.
- b. WSZYSTKIE ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I „TECHNICZNYMI WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH” POD NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB.

- c. WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM I WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W ŚWIADECTWIE ITB DLA PRZYJĘTEGO SYSTEMU.
- d. WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ ORAZ PRZEPISAMI BHP I PPOŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA.

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden  
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011  
uprawnienia w spec. architektonicznej  
do projektowania bez ograniczeń