

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:	DOCIEPLENIE BUDYNKU w ramach zadania: "Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku"
Obiekt:	BUDYNEK ZESPOŁU PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W WĄCHOCKU
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki kultury, nauki i oświaty
Lokalizacja:	Ul. Kościelna 10, 27-215 Wąchock, pow. Starachowicki, woj. świętokrzyskie, dz. nr 2367, obręb ewid. M. Wąchock, obręb ewidencyjny 261105_4
Inwestor:	Gmina Wąchock Ul. Wielkowiejska 1, 27-215 Wąchock
jednostka projektowa:	Centrum Projektu EKO-INVEST Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20B 60-542 Poznań
Branża:	ARCHITEKTURA
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 357/PW/92 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Data opracowania:	12.2017r.

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- Roboty w zakresie usuwania gruzu	45111220-6
- Roboty murarskie i murowe	45262500-6
- Tynkowanie	45410000-4
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej	45421000-4
- Roboty malarskie	45442100-8
- Roboty elewacyjne	45443000-4
- Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7

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 wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45400000-1

3. Klasy robót

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45260000-7

- Tynkowanie 45410000-4

- Roboty malarskie i szklarskie 45440000-3

- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe 45450000-6

4. Kategorie robót

- Roboty w zakresie usuwania gruzu 45111220-6

- Roboty murarskie i murowe 45262500-6

- Tynkowanie 45410000-4

- Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45421000-4

- Roboty malarskie 45442100-8

- Roboty elewacyjne 45443000-4

- Roboty remontowe i renowacyjne 45453000-7

SPIS TREŚCI

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	2
SPIS TREŚCI	3
1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	5
1.1. Przedmiot inwestycji.....	5
1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	5
1.3. Projektowane zagospodarowanie działki	5
1.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki	5
1.5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej	5
1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.	5
1.7. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.	6
1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
1.9. Obszar oddziaływania inwestycji	6
2. PLAN SYTUACYJNY	7
3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	8
Dane zlecenia	8
Dane przedmiotu zlecenia.....	8
3.1. Podstawa opracowania.....	8
4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.....	9
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	9
5.1. Dane ogólne	9
5.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu	9
5.3. Dane konstrukcyjno – materiałowe obiektu	9
5.4. Ocena stanu technicznego budynku.....	10
6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	10
6.1. Zakres projektowy	10
6.2. Rozwiązania konstrukcyjno-architektoniczne.....	11
6.2.1. Wymiana pustaków szklanych (luksferów).....	11
6.2.2. Docieplenie ścian fundamentowych	11
6.2.3. Docieplenie ścian zewnętrznych	12
6.2.4. Docieplenie dachu nad szkołą	14
6.2.5. Docieplenie dachu nad przedszkolem	14
6.2.6. Wykonanie opaski wokół budynku	14
6.2.7. Czyszczenie elewacji z kamienia	15
6.2.8. Rynny, rury spustowe i opierzenie z blachy	15
6.2.9. Drobne elementy elewacyjne.....	15
6.2.10. Instalacja odgromowa	15
6.2.11. Okablowanie.....	16

6.3.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	16
6.4.	Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich	19
6.5.	Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków	19
6.6.	Uwagi końcowe	19
7.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	20
7.1.	Dane ogólne	20
7.2.	Klasyfikacja ze względu na wysokość.	20
7.3.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych.	20
7.4.	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi i ilości użytkowników	20
7.5.	Podział na strefy pożarowe.....	20
7.6.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	20
7.7.	Ocena zagrożenia wybuchem.....	20
7.8.	Drogi pożarowe	20
7.9.	Klasa odporności pożarowej.....	21
7.10.	Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego	21
8.	UWAGI KOŃCOWE:	21
	Spis rysunków	22
1.	I01 - INWENTARYZACJA - RZUT PIWNICY	22
2.	I02 - INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU.....	23
3.	I03 - INWENTARYZACJA - RZUT I PIĘTRA	24
4.	I04 - INWENTARYZACJA - ELEWACJE	25
5.	I05 - INWENTARYZACJA - ELEWACJE	26
6.	I06 - INWENTARYZACJA - ELEWACJE	27
7.	A01 - PROJEKT - RZUT PIWNICY	28
8.	A02 - PROJEKT - RZUT PARTERU.....	29
9.	A03 - PROJEKT - RZUT I PIĘTRA	30
10.	A04 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI.....	31
11.	A05 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI.....	32
12.	A06 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI.....	33
13.	D01 - DETAL - KLEJENIE PŁYT TERM.....	34
14.	D02 - DETAL - MOCOWANIE PŁYT IZOLACYJNYCH	35
15.	D03 - DETAL - UŁOŻENIE PŁYT NA NAROŻU	36
16.	D04 - DETAL - ZBROJENIE NAROŻNIKÓW	37
17.	D05 - DETAL - ZBROJENIE NAROŻNIKÓW PRZY OTWORACH	38
18.	D06 - DETAL - DOCIEPLENIE OKNA	39
19.	D07 - DETAL - DOCIEPLENIE ŚCIAN ZE W.	40
20.	D08 - DETAL - DOCIEPLENIE ŚCIANY ATTYKOWEJ	41
21.	D09 - DETAL - KOMINEK WENTYLACYJNY	42

1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest - DOCIEPLENIE BUDYNKU w ramach zadania: "Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku" budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku, położonego przy ul. Kościelna 10, 27-215 Wąchock, pow. Starachowicki, woj. świętokrzyskie, dz. nr 2367, obręb ewid. M. Wąchock, obręb ewidencyjny 261105_4. Celem inwestycji jest poprawa efektywności energetycznej.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Obiekt oraz teren objęty opracowaniem znajdują się na działce o numerze ewidencyjnym 2367, obręb miasto Wąchock. Budynek składa się z kilku segmentów i pełni funkcję dydaktyczną. Podzielony jest na dwie części- starsza utrzymana w stylistyce modernistycznej oraz od strony zachodnio-północnej część budynku dobudowaną współcześnie- która jest po za zakresem niniejszego opracowania. W opracowywanym budynku wzniesionym w technologii tradycyjnej mieści się szkoła wraz z salą gimnastyczną oraz przedszkole zlokalizowane na pierwszym piętrze jednego z segmentów. Główne wejście do budynku znajdują się od strony północnej od ul. Kościelnej. Brama wjazdowa na teren szkoły z parkingiem zlokalizowana po lewej stronie elewacji frontowej. Na wewnętrznym dziedzińcu dodatkowo odgrodzonym od pozostałej części działki znajdują się zieleń niska i wysoka, elementy małej architektury przeznaczone do rekreacji oraz plac zabaw z nawierzchnią bezpieczną. Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej i na teren działki.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W projektowanym zagospodarowaniu działki nie wprowadza się zmian. Nie zmienia się bilans powierzchni.

1.4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki

Powierzchnia działki	-	9200,5	m ²
Powierzchnia zabudowy	-	3302,48	m ²
Powierzchnia zabudowy objętej opracowaniem	-	1922	m ²
Szerokość	-	55	m
Długość	~	42	m
Wysokość całkowita	~	10,78	m

1.5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Działka oraz budynek usytuowane są w obrębie zabytkowego założenia urbanistycznego Wąchocka, wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych woj. świętokrzyskiego pod A.831 z dn. 24.01.2011r. i podlegają ochronie konserwatorskiej. Projekt sporządzony zgodnie z wytycznymi wydanymi przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach.

1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego.

1.7. 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.

1.8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji mieści się w granicach działki inwestora, i nie oddziałują na sąsiednie działki. 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.

1.9. 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 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)
- 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 tylko na przedmiotowej działce nr 2367, obręb ewid. miasto Wąchock, obręb ewidencyjny 261105_4

2. PLAN SYTUACYJNY

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

Dane zlecenia

Data opracowania: 12. 2017 r.

Inwestor/zleceniodawca: Gmina Wąchock
Ul. Wielkowiejska 1, 27-215 Wąchock

Dane przedmiotu zlecenia

Obiekt: Budynek Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku

Adres: Ul. Kościelna 10, 27-215 Wąchock,
pow. Starachowicki, woj. świętokrzyskie,
dz. nr 2367, obręb ewid. M. Wąchock,
obręb ewidencyjny 261105_4

Kategoria obiektu: IX – budynki kultury, nauki i oświaty

3.1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa Prawo Budowlane z Dn. 7 lipca 1994r. (Dz.U.2017, poz. 1332);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- 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;
- Rozporządzenia 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.

Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami oraz uzgodnienia z inwestorem;
Inwentaryzacja wraz z wizją w terenie;

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZĄDZENIA 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 inwestycji jest - DOCIEPLENIE BUDYNKU w ramach zadania:

"Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku"

położonego przy ul. Kościelna 10, 27-215 Wąchock, pow. Starachowicki, woj. świętokrzyskie, dz. nr 2367, obręb ewid. M. Wąchock, obręb ewidencyjny 261105_4.

Celem inwestycji jest poprawa efektywności energetycznej.

ROBOTY MOGA WYKONYWAĆ TYLKO WYSPECJALIZOWANE FIRMY, MAJĄCE STOSOWNE UPRAWNIENIA. INWESTOR POWINIEN ZAŻĄDĄĆ OD WYKONAWCY ROBÓT CERTYFIKATU (WYDANEGO PRZEZ ITB) LUB DEKLARACJI ZGODNOŚCI (WYSTAWIONEJ PRZEZ PRODUCENTA SYSTEMU) Z APROBATĄ TECHNICZNĄ NA ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANYCH PRAC – ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. PRACE NALEŻY WYKONYWAĆ W TEMPERATURZE NIE NIŻSZEJ NIŻ 5°C I NIE WYŻSZEJ NIŻ 25°C. NIEDOPUSZCZALNE JEST PROWADZENIE PRAC W CZASIE OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH, NA ELEWACJACH SILNIE NASŁONECZNIONYCH, W CZASIE SILNEGO WIATRU ORAZ JEŻELI ZAPOWIADANY JEST SPADEK TEMPERATURY PONIŻEJ 0°C W PRZECIAGU 24H.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

5.1. Dane ogólne

Budynek Zespołu Placówek Oświatowych składa się z kilku segmentów i pełni funkcję dydaktyczną. Podzielony jest na dwie części- starszą (segment „A” - „D”) utrzymaną w stylistyce modernistycznej oraz od strony zachodnio-północnej część budynku dobudowaną współcześnie (segmenty „E”- „G”) - która jest po za zakresem niniejszego projektu. Opracowywany budynek (segmenty „A” - „D”) o 2 kondygnacjach naziemnych z częściowym podpiwniczeniem, zbudowany w technologii tradycyjnej pełni funkcję dydaktyczną. W budynku mieści się szkoła wraz z salą gimnastyczną oraz przedszkole zlokalizowane na pierwszym piętrze łącznika (segment „C”).

Główne wejście do budynku znajdują się od strony północnej od ul. Kościelnej. Brama wjazdowa na teren szkoły z parkingiem zlokalizowana po lewej stronie elewacji frontowej.

Na wewnętrznym dziedzińcu dodatkowo odgrodzonym od pozostałej części działki znajdują się zieleń niska i wysoka, elementy małej architektury przeznaczone do rekreacji oraz plac zabaw z nawierzchnią bezpieczną.

Wody opadowe z dachu odprowadzone są poprzez system rynien i rur spustowych do kanalizacji deszczowej i na teren działki.

5.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu

Powierzchnia działki	-	9200,5	m ²
Powierzchnia zabudowy objętej opracowaniem	-	1922	m ²
Kubatura		9579	m ³
Wysokość całkowita	~	10,78	m
Liczba użytkowników		245	
Liczba kondygnacji			
naziemne:	2		
podziemne:	1		
Wysokość budynku:	N	budynek niski	

5.3. Dane konstrukcyjno – materiałowe obiektu

Konstrukcja: tradycyjna - murowana;

Ściany zewnętrzne: - mury z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- z kamienia ocieplone od wewnątrz supremą.

Dach:	nad przedszkolem - stropodach niewentylowany: blacha stalowa, pustka powietrzna oraz sufit z prasowanej wełny stropodach nad szkołą - strop Akermana kryty papą
Schody:	prefabrykowane żelbetowe
Stolarka drzwiowa:	drzwi zewnętrzne aluminiowe
Stolarka okienna:	z profili PCV - szczelne

5.4. Ocena stanu technicznego budynku

Ogólny stan techniczny budynku jest zadowalający. Należy wykonać prace mające na celu poprawienie efektywności energetycznej obiektu zgodnie z Audytem Energetycznym. Ściany zewnętrzne z cegły, kamienne oraz z pustaków szklanych nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w poniższym projekcie oraz opracowaniach branżowych.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. Zakres projektowy

Projektuje się przeprowadzenie prac poprawiających efektywność energetyczną budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Wąchocku, w zakresie :

-wg umowy z Inwestorem,

-zgodnie z wytycznymi Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN.AiB.5134.643.6.2017, z dnia 16.11.2017r.,

-zgodnie z Audytem Energetycznym Budynku wykonanym przez biuro "SOLISA" ul. Ślężna 188/3, 53-113 Wrocław, audytor: mgr. inż. Jakub Szymanowicz

Zakres prac projektowych:

- docieplenie ścian zewnętrznych murowanych,
- docieplenie od wewnątrz ścian zewnętrznych z okładziną kamienną,
- docieplenie dachu nad szkołą,
- docieplenie dachu nad przedszkolem,
- Czyszczenie elewacji z kamienia
- wymiana luksferów na nowe,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- wymiana rynien i rur spustowych,
- montaż nowego kotła w pomieszczeniu kotłowni (wg odrębnego opracowania branży sanitarnej oraz elektrycznej),

- wymiana wewnętrznej instalacji c.o. (wg odrębnego opracowania branży sanitarnej),
- wymiana źródeł światła na energooszczędne LED (wg odrębnego opracowania branży elektrycznej),
- wymiana instalacji odgromowej na nową (wg opracowania branży elektrycznej).

WSZYSTKIE PRACE WG OPRACOWANIA BRANŻOWEGO DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO. WSZYSTKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIĄ PRODUCENTA Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

6.2. Rozwiązania konstrukcyjno-architektoniczne

6.2.1. Wymiana pustaków szklanych (luksferów)

Projektuje się wymianę starych luksferów znajdujących się na elewacji frontowej przy głównym wejściu do budynku na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

W tym celu należy zdemontować istniejące pustaki szklane i wstawić w ich miejsce nowe przezroczyste kształtki szklane z zachowaniem kształtów, proporcji oraz formy.

Ściankę szklaną należy wykonać na zaprawie cementowej ze zbrojeniem poziomym taśmą bednarką co drugi rząd pustaków. Taśma powinna być zamocowana do istniejącej ściany za pomocą kołków rozporowych.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy

1. Wyburzenie istniejącej ściany z pustaków szklanych
2. Przygotowanie otworu
3. Uzupełnienie ubytków w podłożu
4. Ułożenie papy izolacyjnej
5. Ułożenie zaprawy
6. Ustawianie i mocowanie pustaków szklanych
7. Spoinowanie zaprawą i zbrojenie co drugi rząd pustaków
8. Przeprowadzenie regulacji

6.2.2. Docieplenie ścian fundamentowych

Zaleca się ocieplenie ścian zewnętrznych w gruncie metodą „lekką mokrą” (system ETICS) - **styropianem XPS grubości 12 cm, $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$**

W celu odsłonięcia istniejącej ściany fundamentowej należy wykonać wykop wąskoprzestrzenny. 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 skuć istniejące wykończenie cokołu następnie podłoże starannie oczyścić i 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 kubelkową.

6.2.3. Docieplenie ścian zewnętrznych **Ściany zewnętrzne ocieplone od zewnątrz:**

- ściany zewnętrzne z cegły - **styropianu EPS grubości 12 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$**
- ściana zewnętrzna przedszkola - **styropianu EPS grubości 9 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$**

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 odkrywki na elewacji budynku. Powierzchnia jednej odkrywki nie powinna być mniejsza niż 1 m² i geometrią zbliżona 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.

Ocieplenie należy wykonać metodą "lekką mokrą" (system ETICS). Termoizolację mocować należy na zagruntowanej powierzchni istniejącej elewacji na klej oraz mechaniczne na dyble. Powierzchnia zbrojona siatką elewacyjną z włókna szklanego w warstwie zaprawy klejąco-szpachlowej. Wykończenie z tynku silikonowego lub silikatowego, cienkowarstwowego barwionego w masie. Ościeża, nadproża oraz parapet należy docieplić styropianem grafitowym EPS 031 o grubości 3cm. Kolorystyka ścian zgodnie z rozmieszczeniem kolorów - projekt kolorystyki elewacji. Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Płyty styropianowe należy mocować do ścian klejem wg detali systemu izolacji ścian i dodatkowo stosować mocowanie łącznikami w ilości 6-7/m². Długość łączników należy dobrać przyjmując kotwienie przez warstwę projektowaną termoizolacji, warstwę istniejącą termoizolacji oraz zakotwienie w podłożu nośnym o głębokości min. 6 cm. 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 zakończeniu 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.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojnej, należy dokładnie wyrównać przez przetarcie papierem ściernym lub systemowym ściernikiem. Do mechanicznego mocowania płyt styropianowych należy używać kołki kryte zapobiegające powstawaniu śladu kołków i redukujące mostki termiczne o efektywnej długości zakotwienia trzpienia w części konstrukcyjnej ściany min. 6cm. Wszystkie płaszczyzny ścian zazbroić systemową siatką z włókna szklanego i zaszpachlować odpowiednią zaprawą klejącą. W dalszej kolejności

należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20 – 30cm. 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. Ościeża po uprzednim oczyszczeniu powierzchni i uzupełnieniu ubytków, należy wykleić styropianem grafitowym EPS 031, gr. 3cm.

Na wyszpachlowanej ścianie po zeszlifowaniu wszelkich nierówności ułożyć tynk silikatowy lub silikonowy barwiony w masie, zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie. W strefie cokołu przewiduje się tynk mozaikowy żywiczny odporny na warunki atmosferyczne, mrozoodporny.

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 i ręczne wykonanie wyprawy elewacji z tynku silikatowego lub silikonowego.
 - Tynkowanie ścian tynkiem silikonowym lub silikatowym 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 trwale elastycznym w kolorze białym, odpornym na starzenie , działanie warunków atmosferycznych i degradację biologiczną.

Ściany zewnętrzne ocieplone od wewnątrz:

- ściany zewnętrzne z kamienia – **płytami izolacyjnymi grubości 20 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$**

Projektuje się wykonanie ocieplenia wszystkich ścian kamiennych z płyt izolacyjnych z betonu komórkowego, przeznaczoną do stosowania wewnątrz, w budynkach już użytkowanych. Projektuje się docieplenie grubości 20 cm i $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Płyty należy przyklejać do oczyszczonego podłoża za pomocą zaprawy systemowej. Ościeża oraz nadproża należy ocieplić, płytami gr. 3cm. Powierzchnię docieploną płytami pokryć zaprawą i zabezpieczyć siatką następnie pokryć tynkiem.

W projekcie termomodernizacji uwzględniono wytyczne konserwatorskie zawarte w piśmie Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN.AiB.5134.643.6.2017, z dnia 16.11.2017r.,

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

6.2.4. Docieplenie dachu nad szkoła

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego Projektuje się ocieplenie połaci dachu budynku poprzez ułożenie styropianu jednostronnie laminowanego papą o **grubości 20cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$**

Przed przystąpieniem do prac oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Zagruntować stare podłoże roztworem bitumicznym. Mocowanie płyt do podłoża odbywa się za pomocą łączników mechanicznych (zastosować ilość łączników odpowiednią dla wybranego systemu docieplenia oraz zaleceń producenta) lub klejów poliuretanowych dopuszczonych do bezpośredniego kontaktu ze styropianem. Docieplenie wykonać wraz z wymianą wszystkich obróbek blacharskich i uszczelnieniami powierzchni zgodnie ze sztuką dekarstką.

Ocieplenie górnej warstwy stropodachu wymaga wyprowadzenia kominków wentylacyjnych na powierzchni dachu. Należy przyjąć jeden kominek wentylacyjny podwójny w ilości 1szt. na 40-60 m² powierzchni dachu .

Do łączenia płyt styropianowych nie należy używać klejów na rozpuszczalnikach organicznych. Styropian nie może się stykać z materiałami, takimi jak: papa smołowa, roztwór i lepik asfaltowy stosowane na zimno, oleje mineralne, benzyna, ropa itp. substancje.

6.2.5. Docieplenie dachu nad przedszkolem

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego ocieplenia stropodachu niewentylowanego nad przedszkolem należy ocieplić granulatem **wetny mineralnej gr. 15 cm, $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$** metodą pneumatyczną – wdmuchiwanie do przestrzeni poziomych. Przy wykonywaniu prac należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne nałożenie ocieplenia. Należy jednocześnie zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni pomiędzy ociepleniem, a dachem poprzez wykonanie w niezbędnej ilości kominków wentylacyjnych.

Kolejność czynności:

- Wykonanie otworów technologicznych w połaci dachu o średnicy i rozstawie umożliwiającym równomierne ułożenie izolacji
- Należy usunąć istniejące docieplenie
- Wdmuchnięcie granulatu (o zadanych parametrach) za pomocą agregatu z elastycznym wężem zakończonym dyszą
- Kontrola grubości izolacji za pomocą kamery
- Montaż kominków wentylacyjnych (O 70 – 80 mm) w miejsce otworów technologicznych w ilości jeden kominek na ok. 25 m² powierzchni stropodachu
- Zabezpieczenie pozostałych otworów blachą gr. 2mm, oraz dwoma warstwami papy termozgrzewalnej.

6.2.6. Wykonanie opaski wokół budynku

Po wykonaniu izolacji w miejscu istniejącej nową opaskę z kostki brukowej, na podsypce cementowo - piaskowej 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 50 cm ze spadkiem 1-2 % od budynku.

6.2.7. Czyszczenie elewacji z kamienia

Kamienne elewacje należy oczyścić metodą hydrodynamiczną (do ok 340 bar) z wykorzystaniem strumienia zimnej wody poprzez specjalistyczne dyszę.

Przystąpienie do czyszczenia elewacji powinno być poprzedzone wykonaniem szczegółowej ekspertyzy. Określi ona rodzaj i stopień zniszczenia materiału, z którego wykonana jest elewacja, stopień i grubość nawarstwień zabrudzenia, a także głębokość zabrudzenia.

6.2.8. Rynny, rury spustowe i opierzenie z blachy

Podczas robót termomodernizacyjnych należy zdemontować wszystkie rynny, rury spustowe oraz opierzenie z blachy. Następnie po zakończeniu robót należy zamontować nowe rynny i rury spustowe o przekrojach zgodnych z istniejącymi. Rynny i rury spustowe wykonać jako stalowe, ocynkowane, powlekane w kolorystyce zgodnej z rysunkiem elewacji. Elementy obróbek blacharskich należy łączyć ze sobą za pomocą elastycznego kleju. Ze względu na zmianę szerokości ścian należy zamontować nowe hakami do rynien i rur spustowych, oraz zamontować nowe czyszczaki.

6.2.9. Drobne elementy elewacyjne

Drobne elementy elewacyjne należy na czas robót zdemontować. Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować lub wymienić na nowe, wg wytycznych inwestora. Elementy w złym stanie technicznym wymienić.

Przed ociepleniem budynku, należy zdemontować anteny i klimatyzatory, oświetlenie zewnętrzne oraz kraty okienne. Oprawy oświetleniowe i okratowanie po wcześniejszym oczyszczeniu pomalować farbami antykorozyjnymi.

Po pracach dociepleniowych ponownie zmontować ww. elementy.

6.2.10. Instalacja odgromowa

Należy wykonać nową instalację odgromową (wg odrębnego opracowania branży elektrycznej) po uprzednim demontażu istniejącej, którą należy wykonywać etapami stosownie 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 głębinowe.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wymianą pokrycia dachowego, zdemontować istniejącą instalację odgromową. Po zakończeniu prac wykonać nową jako odtworzenie istniejącej 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 pieców, 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.

6.2.11. Okablowanie

Istniejące okablowanie znajdujące się na elewacji prowadzić 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.

6.2.12. Dostosowanie pomieszczenia kotłowni z montażem nowych kotłów kondensatowych

Na poziomie piwnicy zaprojektowano podział istniejącej kotłowni na trzy odrębne pomieszczenia, w każdym z nich przewidziano kocioł gazowy wiszący kondensacyjny o mocy 54,4 kW. Oznaczone w części rysunkowej jako pomieszczenia: -1.05A, -1.05B, -1,05, oddzielone pożarowo od pozostałej części budynku. W tym celu projektuje się wyburzenia ściany działowej między pomieszczeniem istniejącej kotłowni, a pomieszczeniem warsztatu. Projektowane ściany i zamurowania wykonać należy z pustaków ceramicznych murowanych na zaprawie cementowej klasy M10, gr 12cm i wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym. Ściany w klasie odporności ogniowej EI60. Drzwi do każdej kotłowni należy wymienić na nowe stalowe jednoskrzydłowe o wym. 110 x 200 cm, wypełnione wełną mineralną o odporności pożarowej EI30 otwierane na zewnątrz pod naciskiem, zamykane na klucz patentowy, od wewnątrz zamknięcie bezklamkowe w kolorze RAL 7035. Na drzwiach umieścić tablicę informacyjną; „pomieszczenie kotłowni nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. W pomieszczeniach kotłowni zaprojektowano niezamykane otwory wentylacji nawiewnej o powierzchni minimum 200 cm², których dolna krawędź powinna być umieszczona na wysokości maksimum 30 cm nad podłogą oraz niezamykany otwór wentylacji wywiewnej o powierzchni minimum 200 cm², umieszczone możliwie blisko stropu. Przewody wywiewne wyprowadzone ponad dach lub przez ścianę zewnętrzną. Wysokość pomieszczeń kotłowni wynosi powyżej: 3,00 m. W kotłowni należy wykonać oświetlenie sztuczne z zachowaniem minimalnego natężenia 200 lux i zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

W zakresie planowanych prac należy wykonać:

1. wyburzenia ścian działowych istniejących;
2. murowanie nowych ścian działowych;
3. zmianę powierzchni, kubatury i podział pomieszczeń objętych opracowaniem;
4. montaż drzwi do pomieszczeń objętych opracowaniem;
5. tynkowanie ścian i sufitów
6. montaż nowych elementów wyposażenia sanitarnego.

6.3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Styropian EPS 035

- grubość 12 cm
- $\lambda \leq 0,035$ [W/(mK)]

- klasa reakcji na ogień – E (samogasnący)
- 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 $+110^{\circ}\text{C}$

Płyty izolacyjne z betonu komórkowego

- grubość 20 cm
- $\lambda \leq 0,035 \text{ [W/(mK)]}$
- przepuszczalności pary wodnej ($\mu = 3$)
- klasa niepalności A1
- zgodny z ETA-05/0093
- gęstość do 115 kg/m^3

Styropian EPS 038

- grubość 9 cm
- $\lambda \leq 0,035 \text{ [W/(mK)]}$
- klasa reakcji na ogień – E (samogasnący)
- 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 $+110^{\circ}\text{C}$

Zaprawa klejowa:

- sucha, jednorodna mieszanka koloru biało-kremowego bez zbryleń i zanieczyszczeń
- mechanicznych,
- plastyczność $15 \pm 2 \text{ cm}$,
- gęstość objętościowa po zarobieniu wodą $1,80 \text{ g/cm}^3 \pm 5\%$,
- odporny na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8mm,
- przyczepność do betonu $\geq 0,50 \text{ MPa}$ (w stanie powietrzno-suchym),
- przyczepność do styropianu $\geq 0,10 \text{ MPa}$.

Siatka z włókna szklanego:

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

Tynki zewnętrzne - wyprawy tynkarskie: tynk silikatowo-silikonowy barwiony w masie:

- na podkładzie zbrojonym siatką z tkaniny szklanej oraz wzmocnieniami narożników
- profilami aluminiowymi z siatką z włókna szklanego,
- średnioziarnisty, gr. $2,0 \text{ mm}$,

- 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

Granulat wełny mineralnej:

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038$ [W/(mK)]
- klasa reakcji na ogień – A1 (niepalne) wg EN 13501-1
- PN-EN 13162:2002 pt. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie
- EN 13162 - wyroby z wełny mineralnej (MW)
- wymagane dokumenty: aprobaty techniczne i certyfikat bezpieczeństwa
- wilgotność względna: max 1,5%
- gęstość 16 - 30 kg/m³

Styropian laminowany jednostronnie papą:

- Współczynnik przewodzenia ciepła $W/(mK) \leq 0,038$
- Głębokość stosowania [m] do 3
- Kształt krawędzi Prostokątny - zakładka
- Zdolności samogaśnięcia SAMOGASNĄCY
- Klasa reakcji na ogień E
- Wytrzymałość na zginanie [kPa] BS 250 (≥ 250)
- Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu [28 dni] 1,7%
- Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym [kPa] CS(10) 100 (≥ 100)

Obróbki blacharskie:

- blacha płaska stalowa powlekana
- grubość 0,6 mm
- obróbki okapu - kolor ciemny brąz

Rynny i rury spustowe:

- systemowe 125/100 mm
- wykonane jako stalowe powlekane
- kolor ciemny brąz

UWAGA!

ZASTOSOWAĆ MATERIAŁY O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH LUB LEPSZYCH (NIE ZMIENIAJĄC PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO).

WSZELKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIA PRODUCENTA 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.

6.4. 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.

6.5. 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.

6.6. Uwagi końcowe

- Zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami.
- Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz BHP, przy czym należy się stosować do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji musi odpowiadać najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

7.1. Dane ogólne

Powierzchnia działki	-	9200,5	m ²
Powierzchnia zabudowy objętej opracowaniem	-	1922	m ²
Kubatura		9579	m ³
Wysokość całkowita	~	10,78	m
Liczba użytkowników		245	
Liczba kondygnacji			
nadziemne:	2		
podziemne:	1		
Wysokość budynku:	N	budynek niski	
Kategoria zagrożenia ludzi:	ZLIII,		

PROJEKT ZAKŁADA DOCIEPLENIE BUDYNKU ŚCIANY WRAZ Z WYDZIELENIEM POMIESZCZEŃ NA KOTŁOWNIE I NIE ZMIENIA WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO W POZOSTAŁEJ CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU, NIE WPROWADZA ZMIAN DOTYCZĄCYCH DRÓG POŻAROWYCH. 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.) NAKŁADA OBOWIĄZEK UZGADNIANIA PROJEKTU POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

7.2. Klasyfikacja ze względu na wysokość.

Wysokość budynku mierzona od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do najwyższego położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, wynosić będzie mniej niż 12,00 m – N (niski).

7.3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego substancji palnych.

Nie przewiduje się występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. W budynku nie prowadzenia procesów technologicznych powodujących zagrożenia występowania pożarów.

7.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi i ilości użytkowników

Pod względem pożarowym budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLI oraz ZLIII.

7.5. Podział na strefy pożarowe

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

7.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Dla pomieszczeń ZL gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się.

7.7. Ocena zagrożenia wybuchem

Brak – nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem

7.8. Drogi pożarowe

Do budynku jest zapewniona droga o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej, przebiegająca bezpośrednio wzdłuż elewacji frontowej.

7.9. Klasa odporności pożarowej

Z uwagi na zastosowane przeznaczenie i sposób użytkowania dla części budynku przyjęto klasę odporności pożarowej "C".

7.10. Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego

System ocieplania musi być klasyfikowany jako wyrób niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia tj.: minimum A2-s1-d0. Zastosowanie rozwiązania systemowego posiadającego aprobatę ITB zapewni właściwą ochronę przeciwpożarową ocieplenia.

8. UWAGI KOŃCOWE:

- 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

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń

w specjalności architektonicznej nr WP-OIA/OKK/UpB/28/2011

Spis rysunków

1. I01 - INWENTARYZACJA - RZUT PIWNICY

2. I02 - INWENTARYZACJA - RZUT PARTERU

3. I03 - INWENTARYZACJA - RZUT I PIĘTRA

4. I04 - INWENTARYZACJA - ELEWACJE

5. I05 - INWENTRYZACJA - ELEWACJE

6. I06 - INWENTRYZACJA - ELEWACJE

7. A01 - PROJEKT - RZUT PIWNICY

8. A02 - PROJEKT - RZUT PARTERU

9. A03 - PROJEKT - RZUT I PIĘTRA

10. A04 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI

11. A05 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI

12. A06 - PROJEKT - KOLORYSTYKA ELEWACJI

13. D01 - DETAL - KLEJENIE PŁYT TERM.

14. D02 - DETAL - MOCOWANIE PŁYT IZOLACYJNYCH

15. D03 - DETAL - UŁOŻENIE PŁYT NA NAROŻU

16. D04 - DETAL - ZBROJENIE NAROŻNIKÓW

17. D05 - DETAL - ZBROJENIE NAROŻNIKÓW PRZY OTWORACH

18. D06 - DETAL - DOCIEPLENIE OKNA

19. D07 - DETAL - DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEW.

20. D08 - DETAL - DOCIEPLENIE ŚCIANY ATTYKOWEJ

21. D09 - DETAL - KOMINEK WENTYLACYJNY