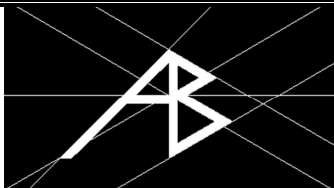


Jednostka Projektowa	 ATELIER Karol Bukowski ul. G. Litwinowicza 5/4; 71-074 Szczecin Tel. 501 657 981 e-mail: k.bukowski86@wp.pl www.atelier-bukowski.cba.pl	
Nazwa projektu:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	
Zadanie:	Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.	
Kategoria obiektu budowlanego:	KATEGORIA XIII	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna, działka 15/42 oraz 15/16, 15/24, 70 - 245 Szczecin, obręb 1041 Szczecin, j. ew. 326201_1 Szczecin	
Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych Ul. Mariacka 25 70 - 546 Szczecin	
Oświadczenie projektantów	Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
Branża	BUDOWLANA	
Projektant:	mgr inż. Leszek Konieczny upr. bud. do proj. w spec. konstrukcyjnej UAN 8345/1010/86	Podpis
Opracował:	mgr inż. arch. Karol Bukowski	Podpis
Szczecin, Sierpień 2016 r.		Egz. 1



ATELIER Bukowski
ul. G. Litwinowicza 5/4,
71-074 Szczecin
Tel. 501 657 981


Tytuł:


Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława
Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.


Sierpień 2016


ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

	Rys. nr	Dotyczy:	Str.
		Strona tytułowa	1
		Zawartość opracowania	2
Załączniki:			
Wpisy do izb		mgr. inż. Leszek Konieczny	3
Uprawnienia bud.		mgr. inż. Leszek Konieczny	4-5
		Licencja nr MODGiK,PBD.353.661.2016_3262_CL1	6
Opisy:			
		BIOZ	7-9
		Opis Techniczny	10-18
Inwentaryzacja:			
	I1	Sytuacja	19
	I2	Rzut Piwnicy i Poddasza	20
	I3	Elewacje	21
Projekt budowlano - wykonawczy:			
	A1	Rzut Piwnicy i Poddasza	22
	A2	Elewacje - kolorystyka	23

	ATELIER Bukowski ul. G. Litwinowicza 5/4, 71-074 Szczecin Tel. 501 657 981	Tytuł: Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.	Sierpień 2016
---	--	--	---------------

	ATELIER Bukowski ul. G. Litwinowicza 5/4, 71-074 Szczecin Tel. 501 657 981	Tytuł: Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.	Sierpień 2016
---	--	--	---------------

	ATELIER Bukowski ul. G. Litwinowicza 5/4, 71-074 Szczecin Tel. 501 657 981	Tytuł: Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.	Sierpień 2016
---	--	--	---------------

	ATELIER Bukowski ul. G. Litwinowicza 5/4, 71-074 Szczecin Tel. 501 657 981	Tytuł: Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.	Sierpień 2016
---	--	--	---------------



ATELIER Bukowski
ul. G. Litwinowicza 5/4,
71-074 Szczecin
Tel. 501 657 981

Tytuł:

Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.

Sierpień 2016

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego</i>	Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie.
<i>Imię i nazwisko inwestora i adres:</i>	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych Ul. Mariacka 25 70 - 546 Szczecin
<i>Imię i nazwisko projektanta::</i>	mgr inż. Leszek Konieczny upr. bud. do proj. w spec. konstrukcyjnej UAN 8345/1010/86
<i>Data opracowania :</i>	Sierpień 2016



1. Założenia projektowe przewidują roboty budowlane polegające na Termomodernizacji budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie Ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna, działka 15/42 oraz 15/16, 15/24 70 - 245 Szczecin, obręb 1041 Szczecin, j. ew. 326201_1 Szczecin
2. Zakres robót do wykonania:
 - prace przygotowawcze (oznakowanie i ogrodzenie placu budowy),
 - odsunięcie od ściany rur spustowych,
 - roboty dociepleniowe natryskowe (piwnice),
 - roboty dociepleniowe (elewacje - część nadziemna, nowa podłoga na istniejącym poddaszu)
 - wymiana stolarki okiennej i stolarki wewnętrznej drzwiowej,
 - przełożenie istniejących opraw,
 - prace wykończeniowe (tynki mozaikowe, cienkowarstwowe, obłożenie stopni schodowych płytkami)
 - prace porządkowe.
3. Przewidywane zagrożenia podczas robót budowlanych:

Zagrożenie dla prac na zewnątrz budynku:

 - roboty powyżej 2,00 m.
4. Zagrożenia dla prac wewnątrz budynku:
 - prace przy sprzęcie elektrycznym.
5. Pracownicy przewidziani do wykonywania prac wymienionych powyżej powinni mieć odbyte szkolenie oraz aktualne badania lekarskie zezwalające na pracę na wysokości.
6. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przypomnieć pracownikom zasady i wymogi bhp, a kierownik rozbiórki powinien w taki sposób koordynować działania pracowników, aby zapewnić przestrzeganie podczas wykonywania robót zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w przepisach bhp. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych:
 - teren na którym prowadzone będą prace zostanie ogrodzony i oznakowany,
 - usuwanie jednego elementu nie będzie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia innego,
 - zakaz składowania elementów rozbiórkowych w znacznych ilościach na dachu lub stropach które mogą zwiększyć obciążenie na niniejszą konstrukcję
 - zakaz przebywania osób na kondygnacjach niższych pod kondygnacjami gdzie prowadzone są roboty,
 - przy prowadzeniu robót metodami mechanicznymi zatrudnieni pracownicy będą usunięci poza strefę niebezpieczną,
 - roboty na dachu będą prowadzone tylko w czasie suchej pogody, bez silnych podmuchów wiatru, przy dobrej widoczności.
 - rusztowanie i drabiny należy użytkować zgodnie z normami i instrukcją obsługi,



- wszelkie elementy zwisające lub pozbawione podparcia, należy bezzwłocznie zabezpieczyć,
 - pracownicy muszą stosować sprzęt ochrony osobistej – ubrania robocze, rękawice, kaski, itp.
7. Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom:
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej: ubrania ochronne, kaski, rękawice ochronne, szelki,
 - rusztowania atestowane montowane przez osoby uprawnione,
 - narzędzia (wiertarki, młoty) zasilane energią muszą być atestowane i mieć aktualny przegląd,
 - wszystkie prace należy prowadzi zgodnie z aktualnymi przepisami BHP.
8. Przed rozpoczęciem prac należy wykonać właściwe zagospodarowanie placu budowy:
- ogrodzenie terenu lub zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi i wyznaczenie strefy niebezpiecznej,
 - doprowadzenie energii elektrycznej na plac budowy z zastosowaniem ochrony przeciwporażeniowej,
 - zapewnienie pomieszczeń sanitarnych i socjalnych pracownikom budowy.
9. W czasie wykonywania robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie następujących faz prac budowlanych:
- roboty na wysokości powyżej 1,00 m – zabezpieczenie przed upadkiem poprzez balustrady ochronne i pasy zabezpieczające.

Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W trakcie budowy wykonawca zapewni nadzór budowlany.

Opracował:

mgr inż. arch. Karol Bukowski



OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1	PODSTAWY FORMALNE	11
1.1	Określenie inwestora	11
1.2	Przedmiot opracowania	11
1.3	Zakres opracowania.....	11
1.4	Podstawa opracowania.....	11
2	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO TERENU.....	12
2.1	Opis stanu istniejącego do planu zagospodarowania działki:.....	12
2.2	Uzbrojenie działki:.....	12
3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
3.1	Opis techniczny - zagospodarowania terenu:	12
3.2	Dostęp do drogi publicznej.....	12
3.3	Warunki geotechniczne gruntu.....	12
3.4	Projektowane uzbrojenie terenu	12
3.5	Ochrona prawna.....	12
3.6	Przyroda	12
3.7	Wpis do rejestru zabytków.....	12
3.8	Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	12
3.9	Obszar oddziaływania obiektu.....	13
4	STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU.....	13
4.1	Przedmiot inwestycji:.....	13
4.2	Stan istniejący:.....	13
4.3	Dane liczbowe	13
4.4	Wpis do rejestru zabytków.....	13
4.5	Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	13
5	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO - EKSPERTYZA.....	13
6	OPIS ELEMENTÓW REMONTOWANYCH, STAN TECHNICZNY	14
7	ROBOTY ELEWACYJNE.....	14
7.1	Elewacja - cokół	14
7.2	Elewacja - obszar powyżej cokołu	14
7.3	Inne roboty towarzyszące	15
7.4	Stolarka okienna, drzwi wewnętrzne	15
7.5	Rynny, rury spustowe, obróbki.....	15
7.6	Oprawy oświetleniowe	15
8	ROBOTY TERMOMODERNIZACYJNE WEWNĄTRZ BUDYNKU	15
8.1	Docieplenie stropu piwnic	15
8.2	Docieplenie stropu poddasza	16
9	DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPLÝW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	16
10	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	17
11	OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII.....	17
12	ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ENERGII.....	17
13	ODLEGŁOŚĆ BUDYNKU OD SĄSIEDNICH OBIEKTÓW	17
14	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	17
15	UWAGI KOŃCOWE.....	18



OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

1 Podstawy formalne

1.1 Określenie inwestora

Inwestorem przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest:

Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych

Ul. Mariacka 25

70 - 546 Szczecin

1.2 Przedmiot opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlano - wykonawczego: "Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie, działka 15/42 oraz 15/16, 15/24, 70 - 245 Szczecin, obręb 1041 Szczecin, j. ew. 326201_1 Szczecin

1.3 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu budowlano - wykonawczego, w zakresie:

1. Docieplenia ścian zewnętrznych (elewacji), - metodą lekką mokrą;
2. Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną (podłoga strychu);
3. Docieplenie stropu nad piwnicami - metodą natryskową;
4. Wymiana stolarki okiennej na PCV oraz stolarki drzwiowej wewnętrznej;

W zakres przedmiotowej dokumentacji wchodzi następujące opracowania:

- inwentaryzacja,
- projekt budowlano - wykonawczy branży budowlanej.

1.4 Podstawa opracowania

- a) Zlecenie Inwestora umowa nr **151/DZP/2016 cz. I**
- b) Wizja lokalna w terenie
- c) Dokumentacja fotograficzna
- d) Inwentaryzacja
- e) Wytyczne inwestora,
- f) Audyt energetyczny
- g) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami);
- h) Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 wraz ze zmianami).
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.);
- j) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
- k) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.);
- l) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 12.04.2002 r. poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- m) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);



- n) PN-ISO 9836 Właściwości użytkowe w budownictwie - Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych;

2 Opis stanu istniejącego terenu

2.1 Opis stanu istniejącego do planu zagospodarowania działki:

Teren w zabudowie układzie zabudowy szeregowej, działka 15/42 zabudowana przez budynek o przeznaczeniu mieszkalnym. Do ściany zachodniej przylegają budynki mieszkalne, w najbliższym otoczeniu znajdują się budynki o przeznaczeniu mieszkalnym. Teren otaczający budynek pokrywa nawierzchnia betonowa, płyty chodnikowe.

2.2 Uzbrojenie działki:

- zapotrzebowanie na wodę z istniejącej sieci wodociągowej,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną z istniejącej sieci elektrycznej,
- sposób odprowadzania ścieków do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- odprowadzanie wód opadowo – roztopowych grawitacyjnie do istniejącej kanalizacji,
- istniejąca instalacja gazowa,
- istniejąca instalacja ciepłownicza,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z ustawą o odpadach i gminnym systemie gospodarki odpadami.

3 Projekt zagospodarowania terenu

3.1 Opis techniczny - zagospodarowania terenu:

Nie dotyczy z uwagi na fakt, że budynek jest docieplany.

3.2 Dostęp do drogi publicznej

Dostęp do działki od strony ul. Krzywoustego, poprzez działkę 15/24 oraz 15/15.

3.3 Warunki geotechniczne gruntu

Występujące warunki gruntowe określono jako proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Występują w nim proste, statycznie wyznaczalne schematy obliczeniowe. W przypadku wystąpienia innych warunków niż opisane, należy skontaktować się z projektantem.

3.4 Projektowane uzbrojenie terenu

Nie dotyczy

3.5 Ochrona prawna

Działka nie leży na terenie lub w otulinie Parku Narodowego, Rezerwatu Przyrody, Parku Krajobrazowego lub innego obszaru przyrodniczego i nie podlega ochronie prawnej.

3.6 Przyroda

Na działce nie znajdują się obiekty przyrodnicze wpisane do rejestru pomników przyrody. W miejscu inwestycji nie znajdują się stanowiska roślin oraz zwierząt chronionych prawem.

3.7 Wpis do rejestru zabytków

Nie podlega wpisowi do Gminnej Ewidencji Zabytków oraz Ochronie Zabytków.

3.8 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Realizacja inwestycji z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania oraz lokalizację budynku, nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska w otoczeniu projektu oraz higieny i zdrowia użytkowników.



3.9 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar inwestycji oddziałuje w głównej mierze na działkę nr 15/42 która podlega inwestycji, jak również oddziałuje na działkę 15/24 i 15/16, ze względu na docieplenie budynku na powyższych działkach.

4 Stan istniejący budynku

4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego: "Termomodernizacja budynku mieszkalnego położonego przy ul. Bolesława Krzywoustego 77 Oficyna w Szczecinie., działka 15/42 oraz 15/16, 15/24, 70 - 245 Szczecin, obręb 1041 Szczecin, j. ew. 326201_1 Szczecin.

4.2 Stan istniejący:

Budynek o przeznaczeniu mieszkalnym znajduje się na działce 15/42, w zabudowie szeregowej. Do ściany zachodniej przylegają budynki mieszkalne, w najbliższym otoczeniu znajdują się budynki o przeznaczeniu mieszkalnym. Teren otaczający budynek pokrywa nawierzchnia betonowa, płyty chodnikowe.

Dostęp do budynku jest z dwóch stron budynku południowej i północnej, w części południowej bezpośrednio z terenu, w części północnej do budynku prowadzą stopnie schodowe.

Budynek z III kondygnacjami nadziemnymi oraz poddaszem, i jedną kondygnacją podziemną - piwnicą. Budynek jedno-klatkowy, z dachem dwuspadowym.

Stolarka okienna - okna drewniane oraz PCV.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna - drzwi PCV.

4.3 Dane liczbowe

Parametry budynku:

Powierzchnia zabudowy	- 204,10 m ²
Kubatura	- 2 559,40 m ³
Wysokość budynku do okapu	- ok. 12,35 m
Liczba kondygnacji nadziemnych	- 3
Poddasze	- 1
Liczba kondygnacji podziemnych	- 1
Kwalifikacja do grupy budynków niskich	- ŚW

4.4 Wpis do rejestru zabytków

Przedmiotowy budynek nie podlega wpisowi do Gminnej Ewidencji Zabytków oraz Ochronie Zabytków.

4.5 Zagrozenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Realizacja inwestycji z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania oraz lokalizację budynku, nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska w otoczeniu projektu oraz higieny i zdrowia użytkowników.

5 Opis stanu istniejącego - Ekspertyza

Budynek o konstrukcji tradycyjnej:

- fundamenty - ławy ceglane.
- ściany piwnic - murowane z cegły pełnej ceramicznej.
- ściany nadziemne - murowane z cegły pełnej ceramicznej, grubość ścian 25 - 49 cm
- trzony kominowe - murowane z cegły pełnej ceramicznej, na zaprawie cementowo - wapiennej, przemurowane ze ścianami nośnymi.



- strop nad piwnicami płytowy - betonowy.
- stropy międzykondygnacyjne - drewniane, belkowe.
- strop ostatniej kondygnacji drewniany, izolowany warstwą szlaku pomiędzy belkami;
- konstrukcja dachu - więźba dachowa drewniana, kryty papą częściowo blachą, brak izolacji termicznej;

6 Opis elementów remontowanych, stan techniczny

Opis elementów budynku i ich stan techniczny podlegający projektowanemu dociepleniu:

- ściany piwnic - murowane z cegły pełnej ceramicznej - w dobrym stanie nie wymagają napraw, ani izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych.
- ściany nadziemne - murowane z cegły pełnej ceramicznej, w stanie dobrym - nie ma zarysowań, spękań murów.
- strop nad piwnicami płytowy - betonowy - stan dobry.
- strop ostatniej kondygnacji drewniany, izolowany warstwą szlaku pomiędzy belkami - stan dobry
- konstrukcja dachu - więźba dachowa drewniana, kryty papą częściowo blachą, brak izolacji termicznej - stan dobry
- rynny, rury spustowe obróbki blacharskie - stan dobry
- elewacje przewidzieć uzupełnienia murów.

7 Roboty elewacyjne

7.1 Elewacja - cokół

Elewacje - projektowany zakres robót:

- odsunięcie od muru rur spustowych, wykonanie nowych rur żeliwnych na wysokość około 80 cm nad terenem wraz z nowymi czystkami.
- Parapety okienne ze stali ocynkowanej.
- Wymiana krętek wentylacyjnych na stalowe, powlekane w kolorze zgodnym z elewacją,
- podniesienie stref cokołowych oraz wyrównanie poziomów na elewacjach zwłaszcza na elewacji wschodniej,
- przesmarowanie emulsją wzmacniającą podłoże i wykonanie wypraw cementowych,
- docieplenie styropianem twardym, polistyren ekstrudowany o grubości 5,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ [W/mK], stosować styropian do styczności z gruntem oraz z kanalikami do odprowadzenia wilgoci, - docieplenie wykonać metodą lekką moką.
- przesmarowanie zaprawą klejową i wtopienie siatki z włókna szklanego,
- wykonanie tynku mozaikowego w odcieniu ciemnoszarym o paramterach:

Baza - wodna dyspersja żywicy syntetycznych z barwionymi wypełniaczami mineralnymi

Gęstość - ok. 1,75 kg/dm

Przyczepność - 0,6 MPa wg PN-EN 15824:2009

Absorpcja wody - kategoria W3 wg PN-EN 15824:2009

Przepuszczalność pary wodnej - $S_d \leq 1,0$ m, wg ETAG 004 - kategoria V2 wg PN-EN 15824:2009

Współczynnik przewodzenia ciepła - $\lambda = 0,61$ W/(m*K) wg PN-EN 15824:2009

Odporność na uderzenie - kategoria I wg ETAG 004

Reakcja na ogień - klasa B-s1, d0

7.2 Elewacja - obszar powyżej cokołu

Elewacje - projektowany zakres robót:

- uzupełnienie braków w tynkach,



- uzupełnienie gzymsów
- parapety okienne ze stali ocynkowanej.
- przełożenie tablic oraz montaż opraw oświetleniowych.
- przesmarowanie emulsją wzmacniającą podłoże i wykonanie wypraw cementowych,
- docieplenie styropianem o grubości 14,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040$ [W/mK] **na poziomie strefy parteru**, - docieplenie wykonać metodą lekką mokrą.
- docieplenie styropianem o grubości 14,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ [W/mK] **na poziomie powyżej strefy parteru**, - docieplenie wykonać metodą lekką mokrą.
- wykonanie nowych tynków, cienkowarstwowych masy tynkarskiej silikatowej, malowanie farbami silikatowymi zgodnymi z kolorystyką.
- wykonanie nowych obróbek blacharskich, na styku docieplonej ściany zewnętrznej z dachem. Podbite deski do istniejącego dachu wykonanie dwóch warstw papy na łączeniu istniejącego dachu z docieploną ścianą oraz wykonanie opierzenia, aby nie zaciekały opady atmosferyczne na elewację.
- rury spustowe - przełożenie.
- zaślepienie otworów po przełożeniu rur spustowych, na elewacji południowej, wykonanie pasa papy oraz obróbki blacharskiej.

7.3 Inne roboty towarzyszące

- W części wejściowej ościeża drzwi wykonać zgodnie z kolorystyką elewacji, tynkiem mozaikowym.
- Stopnie schodowe do budynku należy obłożyć płytkami antypoślizgowymi, mrozoodpornymi na zaprawie klejowej elastycznej, mrozoodpornej.
- Przewiduje się przełożenie słupków ogrodzeniowych oraz bramy wjazdowej przy elewacji wschodniej, ze względu na brak możliwości docieplenia, oraz wykonania robót budowlanych.

7.4 Stolarka okienna, drzwi wewnętrzne

- Wymiana istniejącej stolarki okiennej na nowe PCV uwzględniające podziały okienne na elewacji - ujednolicenie podziałów okiennych o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1$ (W/m²K), w oknach zamontować nawiewniki.
- Wymiana stolarki drzwiowej - drzwi D1 na poddaszu,

UWAGA! Przed przystąpieniem do wykonania okien, należy dokonać pomiarów w budynku i skorygować wymiary stolarki podane na rysunkach.

7.5 Rynny, rury spustowe, obróbki

Zakres i technologia robót:

- rynny - do pozostawienia.
- rury spustowe - przełożenie.
- obróbki na ścianach - wymiana, nowe poszerzone ze względu na docieplenie ścian izolacją termiczną, wykonać z blachy stalowej ocynkowanej.
- parapety okienne - z blachy ocynkowanej.

7.6 Oprawy oświetleniowe

Zdemontować i zamontować nowe oprawy oświetleniowe, na nowych wspornikach.

8 Roboty termomodernizacyjne wewnątrz budynku

8.1 Docieplenie stropu piwnic

Docieplenie stropu nad piwnicami wykonać metodą natryskową izolacją celulozową, grubości 14,0 cm, o współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040$ W/(m·K). Oczyszczyć, odtłuścić powierzchnię przeznaczoną pod natrysk, zagruntować sufit piwnicy w zależności od zaleceń technologicznych producenta izolacji celulozowej. Podczas prac zwrócić uwagę na prowadzone instalacje pod sufitem w korytarzach jak i piwnicach. Grubość natryskiwanego materiału w jednej warstwie nie powinna być większa niż 8 cm, druga warstwa zaprawy może być naniesiona dopiero po 12 godz. Natrysk można



wykonywać, gdy temperatura izolowanego podłoża jest nie niższa niż 5°C. Nanoszenie materiału za pomocą pomp tłokowych lub membranowych, które sprawia, że woda wypływa pod stałym ciśnieniem, co umożliwia idealne nawilżenie suchej mieszanki i ciągłość prac. Stosować maszyny przystosowane specjalnie do natrysku wełny. Celuloza o parametrach:

- | | |
|--|---|
| - Klasa reakcji na ogień PN-EN 13501-1 | - B-s2, d0 przy 25-65kg/m ³ |
| - Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | - 1 - 2 |
| - Nasiąkliwość | - 12 % |
| - Gęstość objętościowa | - 30-65 kg/m ³ - Natryskiwanie |

Powyższą warstwę wykończyć warstwą zatopionej siatki z włókna szklanego, pomalować wierzchnią warstwę farbą.

8.2 Docieplenie stropu poddasza

Na istniejącym stropie ułożyć folię i wykonać legary drewniane o przekroju 20,0 x 8,0 cm w rozstawie co 80,0 cm, możliwość zastosowania układu legarów drewnianych krzyżowo 2 x 10,0 x 8,0 cm Mocowane łącznikami mechanicznymi do istniejących ścian, przestrzenie pomiędzy belkami wypełnić wełną mineralną grubość 19,0 cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040$ W/mK. Zamknięcie przestrzeni stropodachu od strony poddasza poprzez wykonanie posadzki z płyty OSB-3 grubości 12 mm, mocowanych do belek drewnianych, zachowując jednolity poziom posadzek na poddaszu nieużytkowym.

9 Dane techniczne charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

1. Uciążliwość lokalizacji

Nie dotyczy

2. Oświetlenie i nasłonecznienie

Projekt budynku zapewnia dostęp do naturalnego oświetlenia pomieszczeń, które tego wymagają. Wielkości otworów okiennych oraz suma powierzchni szkła poszczególnych pomieszczeń spełnia wymogi określone w §13 i § 57 - 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 15.06.2002 z późniejszymi zmianami).

3. Emisja hałasu i drgań

Funkcja budynku nie powoduje szczególnej emisji hałasu i wibracji – nie występują elementy mogące wpłynąć negatywnie na zdrowie użytkowników budynku, a także ludzi znajdujących się w sąsiedztwie projektowanej zabudowy.

4. Klimat wewnętrzny

O jakości klimatu wewnętrznego decydują następujące czynniki:

- Dane i parametry lokalizacyjne:

W najbliższym otoczeniu nie znajdują się cieki wodne ani otwarte zbiorniki wodne, które mogłyby wpłynąć na obniżenie temp. zewnętrznej.

- Technologia budowy budynku wraz z przegrodami budowlanymi:

Należy stosować rozwiązania jak w opisie technicznym do projektu.

- Odpowiednio niski poziom hałasu:

Wprowadzona stolarka okienna i drzwiowa spełnia wymagane wymogi, hałas nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i odpoczynku.

5. Gospodarka odpadami

Na podstawie umowy ze stosownym zakładem gospodarki odpadami.

6. Istniejący drzewostan

Nie dotyczy.

7. Gleba. Powietrze, wody powierzchniowe i podziemne

Zamierzenie inwestycyjne nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza.



8. Zapotrzebowanie i jakość wody zimnej i ciepłej

Zimna woda poprzez istniejącą instalację z istniejącej sieci, ciepła woda poprzez istniejącą instalację.

9. Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Poprzez istniejącą instalację do istniejącej sieci.

10. Bilans mocy urządzeń elektrycznych

Nie dotyczy.

11. Warunki bezpieczeństwa użytkownika

Zgodnie z przeznaczeniem obiektu.

12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie zostały określone w informacji dotyczącej BIOZ stanowiącej integralną część projektu budowlanego.

13. Ochrona ludności

Nie stawia się wymogów obrony cywilnej.

14. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Realizacja inwestycji nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska w otoczeniu projektu oraz higieny i zdrowia użytkowników.

15. Ochrona interesów osób trzecich

Inwestycja nie narusza interesu prawnego osób trzecich, nie powoduje także pogorszenia warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości.

10 Charakterystyka energetyczna

- Ściany zewnętrzne $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ $U_{k(\max)} \leq 0,25 [\text{W/m}^2\text{xK}]$,
- Dach $U_{k(\max)} \leq 0,20 [\text{W/m}^2\text{xK}]$,
- Stolarka okienna $U_{k(\max)} \leq 1,10 [\text{W/m}^2\text{xK}]$,

11 Oszczędność energii

Nie dotyczy, z uwagi na prace dociepleniowe budynku.

12 Analiza racjonalnego wykorzystania energii

Nie dotyczy, z uwagi na prace dociepleniowe budynku.

13 Odległość budynku od sąsiednich obiektów

Budynek znajduje się w zabudowie szeregowej, śródmiejskiej, przylegają do niego obiekty o tym samym przeznaczeniu.

Odległość od budynku mieszkalnego - 12,60 m

Odległość od budynku transportu lub łączności - 3,52 m

14 Ochrona przeciwpożarowa

Projektowany zakres robót remontowych w budynku nie przewiduje zmiany sposobu użytkowania obiektu, właściwości pożarowych przegród budowlanych, warunków ewakuacji. Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi: ZL IV

Kategoria wysokościowa obiektu - budynek średniowysoki.

Zastosowanie docieplenia z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, osłoniętego w lekkiej mokrej metodzie docieplania warstwami kleju i tynku strukturalnego - traktowany jako układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO).

Stosowanie materiałów niepalnych - o klasa reakcji na ogień PN-EN 13501-1 - B-s2, d0 przy gęstości objętościowej 25-65kg/m³.



15 Uwagi końcowe.

UWAGA:

- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami oraz wg rozwiązań systemowych. Materiały i urządzenia użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczające je do użytku w naszym kraju.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Na czas prowadzenia robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych teren należy oznakować tablicami ostrzegawczymi. Na bieżąco należy prowadzić segregację materiałów z rozbiórki, a materiały nie nadające się do ponownego zagospodarowania należy wywozić na odpowiednie składowisko zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W przypadku wystąpienia innych warunków od założonych w projekcie należy powiadomić projektanta.

Wszystkie roboty mogące zagrażać zdrowiu i życiu należy wykonywać pod ścisłą kontrolą kierownika budowy.

W razie wątpliwości skontaktować się z projektantem.

Opracował:

mgr inż. arch. Karol Bukowski