

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO :		1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY 2. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY			
TEREN INWESTYCJI			ADRES INWESTYCJI		
NR DZIAŁKI	AM	OBREB	MIASTO	DZIELNICA	ULICA, NR
59 + (56/4(AM-11) + 27(AM-13) ocieplenie)	11	Plac Grunwaldzki	Wrocław	Śródmieście	ul. Nowowiejska 14
OBIEKT BUDOWLANY / ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO					
REMONT I OCIEPLENIE ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII .					
BRANŻA			STADIUM		NR EGZ.
ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA			PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		
WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA :			INWESTOR :		
WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO, poł.: 50-314 WROCŁAW, ul. Nowowiejska 14			PZM - PRYWATNY ZARZĄD MIESZKANIAM UL. SĘPA- SZARZYŃSKIEGO 62 - 66 50 - 335 WROCŁAW		



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE <i>Mgr inż. arch. C. Matuszewski & PARTNERS</i> 50-346 WROCŁAW, ul. H. Sienkiewicza 113/10	
---	---

FUNKCJA, ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE, NAZWISKO, SPECJALIZACJA, NR UPRAWNIEN, IZBA	TEL.	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT – OPRACOWANIE PROJEKTU ARCHITEKTURY	MGR INŻ. ARCH. CEZARY MATUSZEWSKI NR UPR.: 284/85/UW UPR. konserwatorskie nr 50/95 IZBA: DOIA DS-0477	691-033-633	
SPRAWDZAJĄCY – SPRAWDZENIE PROJEKTU ARCHITEKTURY	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ SOBIESZUK NR UPR.: BŁ/153/93 IZBA: POIA PD-0046		

ZESPÓŁ OSÓB OPRACOWUJĄCYCH CZĘŚCI PROJEKTU ARCH.- BUDOWLANEGO			
FUNKCJA, ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE, NAZWISKO, SPECJALIZACJA, NR UPRAWNIEN, IZBA	TEL.	PODPIS
PROJEKTANT – OPRACOWANIE PROJEKTU KONSTRUKCJI	DR INŻ. PIOTR BERKOWSKI NR UPR.: 286/90/UW, 45/89/UW CRRB 10/02/R/C IZBA: DOŚ/BO/5779/01	608-404-166	
SPRAWDZAJĄCY – SPRAWDZENIE PROJEKTU AKONSTRUKCJI	DR INŻ. GRZEGORZ DMOCHOWSKI NR UPR.: 44/88/UW, 248/92/UW IZBA: DOŚ/BO/5786/01		

WROCŁAW, MAJ 2022 r

OŚWIADCZENIE: W/W OPRACOWANIE JEST ZGODNE Z UMOWĄ I KOMPLETNE Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć. PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

SPIS TREŚCI

L.p.	Nazwa pozycji	Strona	Rys.
A.	OPIS TECHNICZNY REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII – ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	2 – 14	
1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2	
2.	INWESTOR	2	
3.	ZARZĄDCA	2	
4.	CEL WYKONANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	2	
5.	DANE DO INWENTARYZACJI I PROJEKTU REMONTU	2	
6.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO (RYS HISTORYCZNY) WIELORODZ. BUDYNKU MIESZKALNEGO	3	
7.	RAMOWY PROGRAM PRAC REMONTOWO- BUDOWLANYCH PRZY ELEWACJACH BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO	7	
8.	DYREKTYWA 2002/91/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 grudnia 2002 r .	8	
9.	KOLORYSTYKA	11	
10.	MATERIAŁY	10	
11.	UWAGI OGÓLNE	12	
12.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ETAPÓW ODBIORU ROBÓT	12	
13.	WARUNKI EWAKUACJI I OCHRONY P.POŻ.	12	
14.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA	13	
15.	ODSTĄPIENIA OD PROJEKTU	13	
16.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ i CIEPŁO	13	
17.	WPLYW PLANOWANEJ INWESTYCJI NA OBIEKTY SĄSIEDNIE	14	
B.	RYSUNKI :	15	
1.	ORIENTACJA BUDYNKU W TERENIE , SKALA 1:500, (rys.1)	16	1
2.	ELEWACJA FRONTOWA od ul. Nowowiejskiej - POŁUDNIOWA - KOLORYSTYKA , SKALA 1:100, (rys.2)	17	2
3.	ELEWACJA PODWÓRZOWA (tylna) – PÓŁNOCNA - KOLORYSTYKA , SKALA 1:100, (rys.3)	18	3
4.	ELEWACJA FRONTOWA od ul. Nowowiejskiej - POŁUDNIOWA – MIEJSCA NAPRAW , SKALA 1:100, (rys.4)	19	4
5.	ELEWACJA PODWÓRZOWA (tylna) – PÓŁNOCNA – MIEJSCA NAPRAW , SKALA 1:100, (rys.5)	20	5
6.	DETALE NAPRAWY SPEKAŃ ŚCIAN w KAMIENICY, (rys.6)	21	6
7.	RZUT KONDYGNACJI – MIEJSCA PRAC REMONTOWYCH i OCIEPLENIOWYCH, SKALA 1:100, (rys.7)	22	7
8.	PRZEKRÓJ ARCHIWALNY – MIEJSCA PRAC REMONTOWYCH i OCIEPLENIOWYCH , SKALA 1:100, (rys.8)	23	8
9.	DETALE IZOLACJI CIEPLNEJ – część 1, SKALA 1:20, (rys.9)	24	9
10.	DETALE IZOLACJI CIEPLNEJ – część 2, SKALA 1:20, (rys.10)	25	10
11.	DETALE IZOLACJI CIEPLNEJ – część 3, SKALA 1:20, (rys.11)	26	11
C.	ZAŁĄCZNIKI :	27	
1.	OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO	28	
2.	KSEROKOPIA UPRAWNIEN PROJEKTOWYCH AUTORÓW	29 – 32	
3.	EUROPROJEKT Legnica : „Ekspertyza stanu technicznego budynku przy ul. Nowowiejskiej 14 we Wrocławiu” autorstwa dr inż. Piotra Berkowskiego – maj 2022 r.	33 – 35	
4.	ELEMENTY PLANU BIOZ	36	

Opracował :

Mgr inż. arch. Cezary Matuszewski
 Uprawnienia konserwatorskie nr 50/95
 PSOZ-Wr/WKZ/U-071/2005/95

OPIS TECHNICZNY REMONTU I OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII

ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + ocieplenie (dz.nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + dz.nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki) .

2. INWESTOR :

Inwestorem jest Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości położonej we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki.

3. ZARZĄDCA :

Zarządcą zasobów mieszkaniowych jest Prywatny Zarząd Mieszkaniem Spółka z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, ul. Sępa-Szarzyńskiego 62-66 .

4. CEL WYKONANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ :

Projekt ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki został opracowany w celu remontu i konserwacji stanu technicznego oraz polepszenia estetyki istniejącego stanu kamienicy położonej w historycznym rejonie zabudowy miasta Wrocławia (rejon placu Grunwaldzkiego). Opracowywany budynek mieszkalny, wielorodzinny nie jest wpisany do Rejestru Zabytków Miasta Wrocławia również nie znajduje się w ewidencji zabytków gminnych MKZ we Wrocławiu z dnia 5 marca 2015 r.

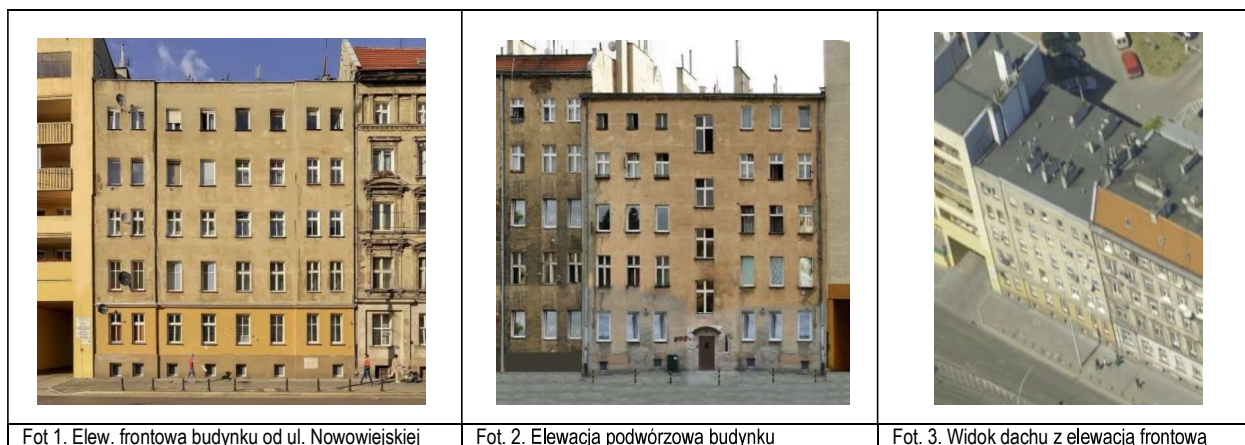
5. DANE DO INWENTARYZACJI I PROJEKTU REMONTU :

- Umowa o prace projektowe.
- Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna obiektu projektowanego.
- Wizja lokalna projektantów.
- Przegląd budynku i pomiary inwentaryzacyjne.
- Podkład geodezyjno-kartograficzny terenu projektowanego.
- DOSTOSOWANIE ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO DO OBOWIAZUJĄCYCH NORM OCHRONY CIEPLNEJ BUDYNKU w świetle DYREKTYWY 2002/91/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 grudnia 2002 r .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75 z 15.06.2002 r.), w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – brzmienie 18.09.2015 r.
- Przepisy Dz. U. nr 120 poz. 133 – W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Ustawa o własności lokali z dnia 24 czerwca 1994 r. Dz. U. Nr 2000 r. Nr 80 poz.90.
- Polskie Normy :
- PN-82/B-02000 (Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości).
- PN-82/B-02001 (Obciążenia budowli. Obciążenia stałe).
- PN-82/B-02003 (Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podst. obciążenia technologiczne i montażowe).
- PN-80/B-02010 (Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem).
- PN-80/B-02011 (Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem).
- PN-80/B-02013 (Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem).
- PN-80/B-02014 (Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem).

- PN-80/B-02015 (Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą).
- PN-76/B-03001 (Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń).
- PN-B-03002:1999 (Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie) – wraz z poprawką PN-B-03002:1999/Ap1:2001 oraz ze zmianą PN B-03002:1999/Az:2001 i PN-B-03002:1999/Az2:2002.
- PN-B-03150:2000 (Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie – wraz ze zmianą PN-B-03150:Az1:2001.
- PN-90/B-03200 (Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie).
- Nowoczesna metoda naprawy, wzmacniania i stabilizacji uszkodzonych konstrukcji murowych niemieckiej firmy Brutt Saver. Mgr inż. Robert Majewski, P.H.U.P. MaR.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO - (zbudowanego w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kat. budynku XIII- poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki.

Budynek mieszkalny, wielorodzinny (kamienica mieszczańska) położony we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki został opracowany w celu remontu i konserwacji stanu technicznego oraz polepszenia estetyki istniejącego stanu kamienicy położonej w historycznym rejonie zabudowy miasta Wrocławia (rejon placu Grunwaldzkiego). Opracowywany budynek mieszkalny, wielorodzinny nie jest wpisany do Rejestru Zabytków Miasta Wrocławia również nie znajduje się w ewidencji zabytków gminnych MKZ we Wrocławiu z dnia 5 marca 2015 r.



Budynek mieszkalny, wielorodzinny (kamienica mieszczańska) położony we Wrocławiu w pierzei wnętrza blokowego przy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki został zaprojektowany w marcu 1902 roku jako część pierzei Michaelis Strasse 14 w mieście Breslau jako budynek 5 kondygnacyjny w pełni podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Architekt Paul Winkler wykonał projekt fasady w obowiązującym już wtedy secesyjnym stylu stosując będące na ówczas w powszechnym stosowaniu katalogowe naczółki okienne, obramienia, gzymsy i inne elementy wystroju elewacji frontowej. Budynek ścianami szczytowymi na całej ich długości przylega do budynku sąsiedniego zabudowy pierzei ul. Nowowiejskiej 16 (przyleganie – 17,89m) oraz budynku ul. Nowowiejskiej 12 (przyleganie – 17,89m). Długość elewacji frontowej 16,54 m, elewacji tylnej (podwórzowej) – około 16,60 m. Wysokość budynku w elewacji frontowej (od poziomu terenu do gzymsu) 17,71 m. Wysokość elewacji podwórzowej od poziomu terenu do gzymsu wynosi 20,81m Teren podwórza obniżony jest obecnie prawie 20 cm w stosunku do poziomu nawierzchni ulicy Nowowiejskiej. Poziom posadzki parteru wyniesiony jest 1,45m ponad poziom terenu ulicy Nowowiejskiej.

W Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia znajdują się jedynie fragmenty projektu budowlanego (archiwalny) obiektu, który uzyskał w marcu 1902 roku pozwolenie na budowę. Autorem projektu był Paul Winkler. W teczce nr 2958 w Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia Oddziału Muzeum Architektury we Wrocławiu, ul. Cieszyńskiego 9 - znajduje się projekt elewacji frontowej w drastyczny sposób różniący się od rzeczywistej elewacji wybudowanego obiektu. W teczce sprawy nie ma elewacji podwórzowej obiektu – która jest prostą wynikową, tynkowaną, pozbawioną jakichkolwiek elementów sztukaterii. Powierzchnia zabudowy 284 m². Kubatura budynku wynosi około 5684 m³. W budynku zaprojektowano mieszkalny parter i na piętrach pierwotnie 8 bardzo dużych mieszkań przewietrzanych na przestrzał. Dach budynku jest obecnie dachem płaskim ze spadkiem 5% do podwórza. Grubości murów (ścian nośnych)

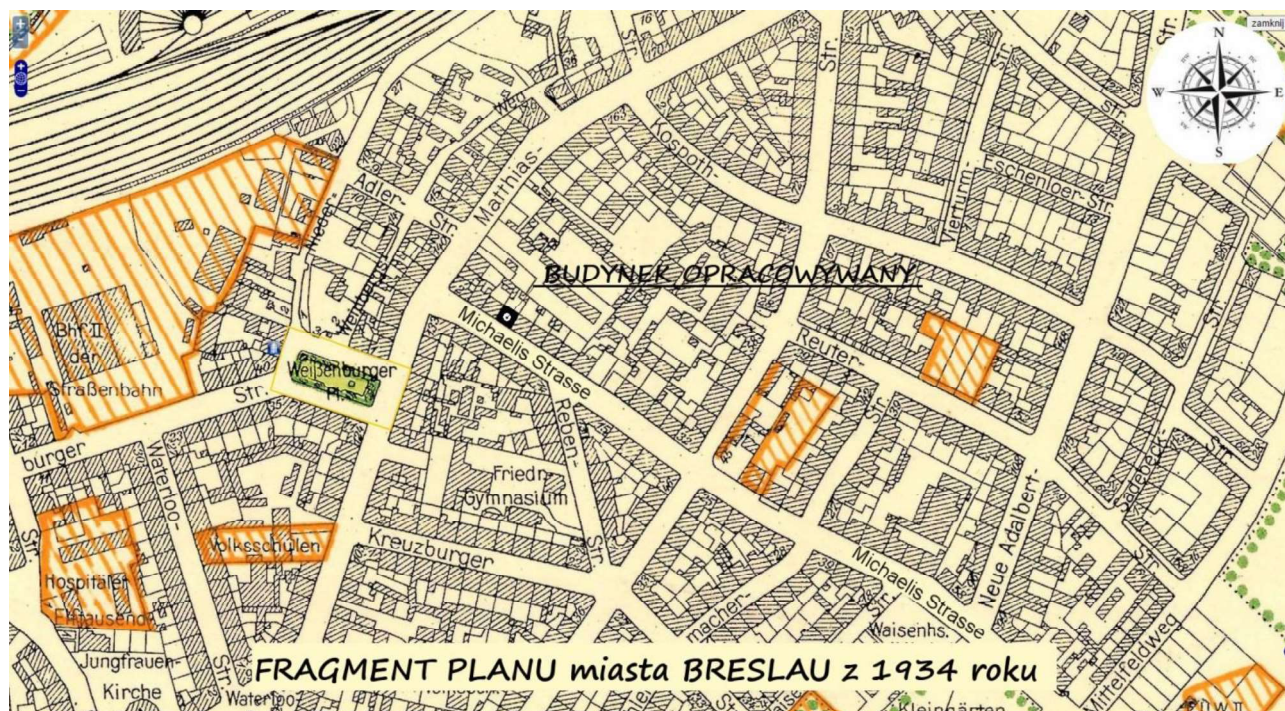
1. Piwnice 80 cm, (h=2,20m)
2. 1+2 kondygnacja 65 cm, (h=4,00m + 3,76m)
3. 3+4 kondygnacja 52 cm, (h=3,60m + 3,45m)
4. Poddasze 40 cm, (h=3,20m + 2,20m)

Elewacja frontowa – istniejąca obecnie znacznie różni się od elewacji zaprojektowanej w 1902 roku przez Josepha Kuchlera. . Architekt Joseph Kuchler wykonał projekt fasady w obowiązującym już wtedy secesyjnym stylu stosując będące na ówczas w powszechnym stosowaniu katalogowe naczółki okienne, obramienia, gzymsy i inne elementy wystroju elewacji frontowej.

Jak wynika z kwerendy przeprowadzonej w Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia Oddziału Muzeum Architektury we Wrocławiu, ul. Cieszyńskiego 9 opracowywany budynek został drastycznie zniszczony podczas oblężenia Wrocławia w trakcie II Wojny Światowej. Tuż po wojnie w końcówce lat 40 XX wieku zdecydowano się go odbudować adaptując do nowego budynku fundamenty, piwnice oraz przebudowując częściowo zachowane fragmenty parteru i 1 piętra i nadbudowując pozostałe piętra. Podczas odbudowy prace budowlane prowadzono bez żadnych konsultacji z urzędem Konserwatora Zabytków. Na dzień dzisiejszy elewacja frontowa pozbawiona jest jakichkolwiek elementów zabytkowej sztukaterii. Tak prowadzona odbudowa spowodowała, że obecnie budynek mieszkalny, wielorodzinny nie jest wpisany do Rejestru Zabytków Miasta Wrocławia również nie znajduje się w ewidencji zabytków gminnych MKZ we Wrocławiu z dnia 5 marca 2015 r.

Elewacja frontowa – bezstylowa (bez żadnych ozdób) – wynikowa.

Elewacja podwórzowa – bezstylowa (bez żadnych ozdób) – wynikowa.



Główne wejście do budynku od ulicy Nowowiejskiej 14 znajduje się od strony podwórza (wnętrza blokowego) w przyziemiu symetrycznie na środku osi symetrii budynku w części centralnej elewacji tylnej. Przez małe przedsionek w budynku (do wnętrza blokowego- podwórza) dostajemy się do obiektu. Klatka schodowa przylega do elewacji podwórzowej. Budynek posiada pięć kondygnacji mieszkalnych.

Konstrukcja budynku tradycyjna. Układ konstrukcyjny- podłużny. Ściany z cegły pełnej na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej. Stropy nad piwnicami ceramiczne, a w części mieszkalnej i na strychu drewniane, belkowe ze ślepym pułapem. Dach budynku po przebudowie wykonanej w okresie powojennym od strony ulicy spadzisty kryty dachówką dalej w odległości 2,00 m od fasady jest płaski, warstwowy (bez strefy wentylacyjnej) o konstrukcji warstwowej – jak na rysunku przekroju - kryty papą. Konstrukcja spoczników oraz biegów schodowych w poziomie piwnic i parteru jest masywna. Biegi klatki schodowej na kondygnacjach wyższych – drewniane stopnice na konstrukcji cienkościennych przekrojów stalowych. Klatka schodowa – dwubiegowa o półokrągłym spoczniku między kondygnacyjnym umieszczona w części centralnej od podwórza. Od razu w trakcie odbudowy w budynku założono instalację wodno- kanalizacyjną z wydzieleniem kuchni i łazienek.

Na elewacji frontowej widać, że w trakcie lat eksploatacji znacznie została przebudowana kondygnacja usługowa parteru oraz strychu. Obecny stan elewacji od ulicy Nowowiejskiej i od podwórza określono jako dość dobry. Stan elewacji tylnej – północnej od wnętrza blokowego (podwórza) zachował się w dość dobrym (częściowo pozbawiona tynku) stanie.

W związku z tym, że przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji budynku - w opisie i charakterystyce stanu istniejącego zawarto głównie spostrzeżenia i uwagi dotyczące elewacji obiektu. Nie stosowano badań elementów zakrytych oraz elementów konstrukcji budynku.

W trakcie użytkowania budynku został dokonany wtórny podział mieszkań na mniejsze (trzy do czterech mieszkań na 1 poziomie). W podziale powierzchni użytkowej brak jest jakiegokolwiek regularności – powtarzalności. Lokatorzy w trakcie eksploatacji częściowo zlikwidowali piecowe ogrzewanie pomieszczeń, wykonstruowali nowe pomieszczenia łazienek, kuchni i pomieszczeń WC. W niektórych lokalach mieszkalnych wprowadzono nowe ogrzewanie gazowe. Częściowo i zupełnie spontanicznie wymieniono stolarkę okienną na drewnianą lub jednoszybową wykonaną z PCW.

6.1. OPIS ELEWACJI FRONTOWEJ OD ULICY NOWOWIEJSKIEJ (POŁUDNIOWEJ).

Budynek mieszkalny, wielorodzinny (kamienica mieszczańska) położony we Wrocławiu w pierzei wnętrza blokowego przy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki został zaprojektowany w marcu 1902 roku jako część pierzei Michaelis Strasse 14 w mieście Breslau jako budynek 5 kondygnacyjny w pełni podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Architekt Paul Winkler wykonał projekt fasady w obowiązującym już wtedy secesyjnym stylu stosując będące na ówczas w powszechnym stosowaniu katalogowe naczółki okienne, obramienia, gzymsy i inne elementy wystroju elewacji frontowej. Budynek ścianami szczytowymi na całej ich długości przylega do budynku sąsiedniego zabudowy pierzei ul. Nowowiejskiej 16 (przyleganie – 17,89m) oraz budynku ul. Nowowiejskiej 12 (przyleganie – 17,89m). Długość elewacji frontowej 16,54 m, elewacji tylnej (podwórzowej) – około 16,60 m. Wysokość budynku w elewacji frontowej (od poziomu terenu do gzymsu) 17,71 m. Wysokość elewacji podwórzowej od poziomu terenu do gzymsu wynosi 20,81m. Teren podwórza obniżony jest obecnie prawie 20 cm w stosunku do poziomu nawierzchni ulicy Nowowiejskiej. Poziom posadzki parteru wyniesiony jest 1,45m ponad poziom terenu ulicy Nowowiejskiej.

W Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia znajdują się jedynie fragmenty projektu budowlanego (archiwalny) obiektu, który uzyskał w marcu 1902 roku pozwolenie na budowę. Autorem projektu był Paul Winkler. W teczce nr 2958 w Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia Oddziału Muzeum Architektury we Wrocławiu, ul. Cieszyńskiego 9 - znajduje się projekt elewacji frontowej w drastyczny sposób różniący się od rzeczywistej elewacji wybudowanego obiektu.

Elewacja frontowa jest elewacją regularną, symetryczną i całkowicie pozbawioną jakichkolwiek elementów ozdobnych (całkowity brak sztukaterii). W elewacji frontowej znajdują się jedynie otwory okienne – brak balkonów, gzymsów i wykuszy.

6.2. STAN ZACHOWANIA POŁUDNIOWEJ ELEWACJI FRONTOWEJ OD ULICY NOWOWIEJSKIEJ .

Stan elewacji od ulicy Nowowiejskiej określono jako dość zadowalający .

Elewacja eksponowana jest na ulicy, w pobliżu której panuje wzmożony ruch samochodowy, ponadto przez wiele lat okoliczne budynki opalane były przez miejscowe kotłownie węglowe. Przyczyniło się to do silnego zabrudzenia tynku produktami spalania węgla, smółkami i pyłem. Obserwuje się ciemny nalot na powierzchni tynków i detalu, część brudu wnikała w warstwy przypowierzchniowe, co działa uszczelniająco na tynk i zaburza procesy oddychania tynków i dyfuzję gazów.

Mury w przyziemiu zawilgocone i zdegradowane, widoczne wielokrotne naprawy i zastosowane różne rodzaje tynków. Jednakże efekt tych zabiegów był krótkotrwały i w efekcie widać brak koncepcji, która by pozwoliła uniknąć nieestetycznym wykwitom i odpadaniu tynku na poziomie chodnika i na kondygnacjach poszczególnych pięter.

Oryginalny tynk pokryty wieloma warstwami farb elewacyjnych i brudu. W większości miejsc powłoki malatury pokrywają powierzchnię zwartym, wielowarstwowym płaszczem. Obserwuje się łuszczenie farby w miejscach działania wilgoci. Stan techniczny jest uzależniony od miejsca ekspozycji, najbardziej zniszczone są elementy w miejscach zawilgoconych i narażonych na bezpośrednie działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Na całości elewacji frontowej obserwuje się szczególnie intensywne zniszczenia, widać odsłoniętą zdegradowaną cegłę. Materiał ten sypie się i zatracił częściowo właściwości mechaniczne. Spustoszenie wywołane działalnością wody jest mniejsze w dolnych partiach kamienicy.

Szczególnych zniszczeń dokonały opady atmosferyczne (śnieg i deszcz) w nieogrzewanych elementach wystających budynku. Miejsca koniecznych napraw elewacji frontowej pokazano na rysunku nr 4.

Tynk cementowo- wapienny stanowiący tło elewacji należy dokładnie wyczyścić a ewentualne braki – uzupełnić. Należy wymienić również wszystkie parapety zewnętrzne (metalowe).

Badania własne (autora opracowania) nawarstwień malarskich prowadzą do wniosku, że większość kolorów pokrywających fasadę (co najmniej 5 warstw) była w kolorach jasnych, piaskowo- szarych, popielatych i brązach. Autorska propozycja kolorystyki elewacji budynku mieszkalno- usługowego, wielorodzinnego (kamienica mieszczańska) położonego we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki, będącego przedmiotem niniejszego opracowania nawiązuje (również na zasadzie niewielkiego kontrastu) do palety pastelowej złamanego piaskowego i w szarościach. Szczegółową kolorystykę (zastosowaną paletę barwną) opisano w dalszej części opracowania projektu budowlanego (farby elewacyjne- silikatowe) .

Zgodnie z wnioskami autorów opracowania należy :

- ✓ zdemontowanie luźnych zagrażających upadkiem elementów elewacji, skucie odparzonych tynków, usunięcie kruszącej się cegły na elewacji budynku,
- ✓ wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych oraz izolacji przeciwwodnej ścian zewnętrznych piwnicy oraz naprawę izolacji przeciwwodnej w murach przejścia bramowego,
- ✓ w odniesieniu do elewacji (po usunięciu odparzonych tynków i kruszącej się cegły) przemurowanie muru w miejscach zarysowań, gdzie cegła jest w znacznym stopniu skorodowana, „zszycie murów” za pomocą prętów ze stali zbrojeniowej w miejscach większych rys i pęknięć ścian, oczyszczenie powierzchni ścian przy pomocy środka czyszczącego,
- ✓ wymianę uszkodzonych obróbek blacharskich na elewacjach budynku,
- ✓ naprawę lub wymianę parapetów zewnętrznych,
- ✓ uzupełnienie ubytków spoin w murze, wykonanie na naprawianych i przygotowywanych powierzchniach muru tynków cementowo- wapiennych,
- ✓ Wykonać docieplenie elewacji frontowej warstwą izolacyjną grubości 15,00 cm metodą lekką- moką.

- ✓ w odniesieniu do piwnic, poddasza i klatki schodowej: skucie odparzonych tynków, usunięcie kruszącej się cegły, oczyszczenie powierzchni ścian i sufitów z zanieczyszczeń oraz grzybów przy użyciu środka czyszczącego, uzupełnienie brakującego materiału tworzącego w murze i w spoinach.
- ✓ Wszystkie okna w elewacji należy doprowadzić do wyglądu historycznego z okresu budowy obiektu- zgodnie z rysunkiem elewacji (okna czterodzielne – tzw. „krzyż łaciński”) malowane w kolorze kości słoniowej.

Stan zachowania elewacji zdecydowanie kwalifikuje ją do remontu. Pozostawienie obiektu bez działań naprawczych spowoduje stopniowe i coraz szybsze pogarszanie się stanu technicznego i estetycznego budynku.

6.3. OPIS ELEWACJI TYLNEJ - PODWÓRZOWEJ (PÓLNOICNIEJ).

Kamienica położona we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14 posiada dość prostą, płaską, jedną elewację podwórzową (tylną). Liczba kondygnacji na elewacji tylnej wynosi 5 - budynek jest podpiwniczony z lekko zagłębionym przyziemiem. Budynek ścianami szczytowymi na całej ich długości przylega do budynku sąsiedniego zabudowy pierzei ul. Nowowiejskiej 16 (przyleganie – 17,89m) oraz budynku ul. Nowowiejskiej 12 (przyleganie – 17,89m). Długość elewacji frontowej 16,54 m, elewacji tylnej (podwórzowej) – około 16,60 m. Wysokość budynku w elewacji frontowej (od poziomu terenu do gzymsu) 17,71 m. Wysokość elewacji podwórzowej od poziomu terenu do gzymsu wynosi 20,81m. Teren podwórza obniżony jest obecnie prawie 20 cm w stosunku do poziomu nawierzchni ulicy Nowowiejskiej. Poziom posadzki parteru wyniesiony jest 1,45m ponad poziom terenu ulicy Nowowiejskiej.

Elewacja podwórzowa nigdy nie była projektowana – jest elewacją wynikową z rzutów budynku. Elewacje żadnych wystających elementów te nigdy nie posiadały żadnych elementów dekoracyjnych. Są płaskie bez (całkowity brak sztukaterii). Obecnie wszystkie elewacje podwórzowe pozbawione są w 25% tynku.

6.4. STAN ZACHOWANIA ELEWACJI TYLNEJ - PODWÓRZOWEJ (PÓLNOCNEJNIEJ).

Stan elewacji od podwórza (wnętrza blokowego) określono jako dość zadowalający. Jest to najprawdopodobniej wynikiem remontu przeprowadzonego w okresie powojennym oraz zniszczeń i zawilgocenia ścian od opadów i nieszczelnej połaci dachowej. Obecnie wszystkie elewacje podwórzowe pozbawione są w 25% tynku.

Elewacja eksponowana jest od nieprzewietrzanego podwórza, we wnętrzu którego panuje kompletny brak wymiany zdegradowanego przez dym będący wynikiem ogrzewania piecowego, ponadto przez wiele lat okoliczne budynki opalane były przez miejscowe kotłownie węglowe. Przyczyniło się to do silnego zabrudzenia tynku produktami spalania węgla, smółkami i pyłem. Obserwuje się ciemny nalot na ocalałych powierzchniach tynków, część brudu wniknęła w warstwy przypowierzchniowe, co działa uszczelniająco na tynk i zaburza procesy oddychania tynków i dyfuzję gazów.

Mury w przyziemiu zawilgocone i zdegradowane, widoczne wielokrotne naprawy i zastosowane różne rodzaje tynków. Jednakże efekt tych zabiegów był krótkotrwały i w efekcie widać brak koncepcji, która by pozwoliła uniknąć nieestetycznym wykwitom i odpadaniu tynku na poziomie podwórza i na kondygnacjach poszczególnych pięter.

Obserwuje się łuszczenie farby w miejscach działania wilgoci. Stan techniczny jest uzależniony od miejsca ekspozycji, najbardziej zniszczone są elementy w miejscach zawilgoconych i narażonych na bezpośrednie działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Na całości elewacji podwórzowej obserwuje się szczególnie intensywne zniszczenia, widać odsłoniętą zdegradowaną cegłę. Materiał ten sypie się i tracił częściowo właściwości mechaniczne. Spustoszenie wywołane działalnością wody jest mniejsze w dolnych partiach kamienicy.

Szczególnych zniszczeń dokonały opady atmosferyczne (śnieg i deszcz) w nieogrzewanych elementach wystających budynku. Miejsca koniecznych napraw elewacji frontowej pokazano na rysunku nr 5.

Badania własne (autora opracowania) nawarstwień malarskich prowadzą do wniosku, że większość kolorów pokrywających fasadę (co najmniej 5 warstw) była w kolorach jasnych, piaskowo- szarych, żółcieniach i brązach. Autorska propozycja kolorystyki elewacji budynku mieszkalno- usługowego, wielorodzinnego (kamienica mieszczańska) położonego we Wrocławiu przy ulicy Nauczycielskiej 4, będącego przedmiotem niniejszego opracowania nawiązuje (również na zasadzie niewielkiego kontrastu) do palety pastelowej złamanego piaskowego i w szarościach. Szczegółową kolorystykę (zastosowaną paletę barwną) opisano w dalszej części opracowania projektu budowlanego (farby elewacyjne- silikatowe).

Zgodnie z wnioskami autorów opracowania należy:

- ✓ zdemontowanie luźnych zagrażających upadkiem elementów elewacji, skucie odparzonych tynków, usunięcie kruszącej się cegły na elewacji budynku,
- ✓ wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych oraz izolacji przeciwwodnej ścian zewnętrznych piwnicy oraz naprawę izolacji przeciwwodnej w murach przejścia bramowego,
- ✓ w odniesieniu do elewacji (po usunięciu odparzonych tynków i kruszącej się cegły) przemurowanie muru w miejscach zarysowań, gdzie cegła jest w znacznym stopniu skorodowana, „zszycie murów” za pomocą prętów ze stali zbrojeniowej w miejscach większych rys i pęknięć ścian, oczyszczenie powierzchni ścian przy pomocy środka czyszczącego,
- ✓ wymianę uszkodzonych obróbek blacharskich na elewacjach budynku,
- ✓ naprawę lub wymianę parapetów zewnętrznych,
- ✓ uzupełnienie ubytków spoin w murze, wykonanie na naprawianych i przygotowywanych powierzchniach muru tynków cementowo- wapiennych,

- ✓ Wykonać docieplenie elewacji podwórzowych (tylnej i fragmentu bocznej - 2,20m) warstwą izolacyjną grubości 8,00 cm metodą lekką- moką.
- ✓ Wszystkie okna w elewacji należy doprowadzić do wyglądu historycznego z okresu budowy obiektu- zgodnie z rysunkiem elewacji (okna czterodzielne – tzw. „krzyż łaciński”) malowane w kolorze kości słoniowej.

Stan zachowania elewacji zdecydowanie kwalifikuje ją do remontu. Pozostawienie obiektu bez działań naprawczych spowoduje stopniowe i coraz szybsze pogarszanie się stanu technicznego i estetycznego budynku.

7. RAMOWY PROGRAM PRAC REMONTOWO- BUDOWLANYCH DLA ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

7.1. Naprawy konstrukcji ściany frontowej i podwórzowej:

- wg opisu w części konstrukcyjnej oraz rysunków nr 4,6 i 7 projektu remontu.

7.2. Tynki gładkie :

- wymienić zniszczoną cegłę na zdegradowanych fragmentach kamienicy
- wykonać skucie tynku w miejscach spęcherzeń i rozwarstwień
- umyć gładkie partie elewacji przy pomocy wody pod ciśnieniem w celu usunięcia resztek skutego materiału i farby elewacyjnej
- wykonać dezynfekcję i odgrzybienie partii obmywanych wodą z uszkodzonych rur spustowych i obłachowań
- wykonać uzupełnienia w tynku dwuwarstwowym
- wykonać gruntowanie tynku przed malowaniem
- pomalować elewację według projektu kolorystyki farbami silikonowymi zgodnie z rygorami technologicznymi

7.3. Prace ogólnobudowlane na elewacji frontowej

- Przed przystąpieniem do robót głównych usunąć istniejące parapety zewnętrzne i rury spustowe, zdemontować szyldy, reklamy, lampy, kwietniki okienne, anteny, kable i tabliczkę z numerem budynku.
- W ramach remontu elewacji frontowej wykonać następujące prace :
 - ✓ Zmyć całą powierzchnię elewacji i usunąć wtórne warstwy farb,
 - ✓ Uszkodzone, zlasowane cegły wymienić na nowe, przemurowując połączenie na głębokość ½ cegły,
 - ✓ Naprawić pęknięte nadproża ceglane przez rozkucie pęknięcia, oczyszczenie szczeliny, sklinowanie szczeliny klinem dębowym i uzupełnienie pozostałej szczeliny mocną zaprawą cementową,
 - ✓ Weryfikacja istniejących tynków z odbiciem rozwarstwiających się warstw oraz uzupełnieniem ubytków od strony frontowej kamienicy (odbicia, uzupełnienie i przetarcie spękań). W obszarach spękań murów przed pracami tynkarskimi wykonać – w razie stwierdzenia po usunięciu tynków dużych zarysowań – przeszycie konstrukcji murowanej prętami ϕ 8, stal A III, co drugą warstwę lub zastosowanie rozwiązań systemowych np. Brutt Saver lub Helifix, lub przemurowania ceglane kl. 150 na gr. 12 cm z wcześniejszym załaniem szczelin ciekłym cementem rozprężnym (np. : Ceresit CX15); drobne rysy wypełnić poprzez iniekcje żywicą polimerową .
 - ✓ Zmurszałe i skorodowane fragmenty tynku zbić i wykonać uzupełnienia zaprawą cementowo- wapienną o fakturze istniejącej, usuwanie tynków w obrębie detali ograniczyć do niezbędnego minimum. Wykonać nowy tynk cementowo- wapienny kat. III.
 - ✓ Na cokole elewacji wykonać tynk renowacyjny.
 - ✓ Wykonać nowe obróbki blacharskie detali i podokienników z blachy stalowej ocynkowanej.
 - ✓ Po wyschnięciu tynku należy zagruntować elewację roztworem środka gruntującego (silikonowy środek gruntujący) wcierając go w podłoże.
 - ✓ Elewację malować dwukrotnie farbami elewacyjnymi wg projektu kolorystyki (farby elewacyjne- silikatowe) .
 - ✓ Na gzymsach i zadaszeniach elewacji zamontować zabezpieczenia systemu „stop ptaki”.
 - ✓ zdemontowanie luźnych zagrażających upadkiem elementów elewacji, skucie odparzonych tynków, usunięcie kruszącej się cegły na elewacji budynku,
 - ✓ w odniesieniu do elewacji (po usunięciu odparzonych tynków i kruszącej się cegły) przemurowanie muru w miejscach zarysowań, gdzie cegła jest w znacznym stopniu skorodowana, „zszycie murów” za pomocą prętów ze stali zbrojeniowej w miejscach większych rys i pęknięć ścian, oczyszczenie powierzchni ścian przy pomocy środka czyszczącego,
 - ✓ wymianę uszkodzonych obróbek blacharskich na elewacjach budynku,
 - ✓ naprawę lub wymianę parapetów zewnętrznych,
 - ✓ uzupełnienie ubytków spoin w murze, wykonanie na naprawianych i przygotowywanych powierzchniach muru tynków cementowo- wapiennych,
 - ✓ Wykonać docieplenie elewacji frontowej i podwórzowej warstwą izolacyjną grubości 15,00 cm metodą lekką- moką.
 - ✓ w odniesieniu do piwnic, poddasza i klatki schodowej: skucie odparzonych tynków, usunięcie kruszącej się cegły, oczyszczenie powierzchni ścian i sufitów z zanieczyszczeń oraz grzybów przy użyciu środka czyszczącego, uzupełnienie brakującego materiału tworzącego w murze i w spoinach.

- ✓ Montaż pasów igieł zabezpieczających przed siadaniem płacztwa na opierzeniu gzymsu głównego.
- ✓ Wszystkie okna w elewacjach należy doprowadzić do wyglądu historycznego z okresu budowy obiektu- zgodnie z rysunkiem elewacji (okna czterodzielne – tzw. „krzyż łaciński”) malowane w kolorze kości słoniowej.

Stan zachowania elewacji zdecydowanie kwalifikuje ją do remontu. Pozostawienie obiektu bez działań naprawczych spowoduje stopniowe i coraz szybsze pogarszanie się stanu technicznego i estetycznego budynku.

8. DOSTOSOWANIE ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO DO OBYWIAZUJĄCYCH NORM OCHRONY CIEPLNEJ BUDYNKU w świetle DYREKTYWY 2002/91/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 grudnia 2002 r.

- DYREKTYWA 2002/91/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 16 grudnia 2002 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w artykule 6 „budynki istniejące” podaje, że państwa członkowskie podejmują niezbędne środki do zapewnienia, aby przy wykonywaniu ważniejszej renowacji budynków, których łączna powierzchnia użytkowa wynosi powyżej 1000 m², charakterystyka energetyczna tych budynków została poprawiona, aby w ten sposób spełnić minimalne wymaganie, na ile jest to możliwe pod względem technicznym, funkcjonalnym i ekonomicznym – oraz aby te budynki spełniały minimalne wymagania charakterystyki energetycznej określone w art. 4.
- REMONT I OCIEPLENIE ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ W ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + ocieplenie (dz.nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + dz.nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki) - stanowi „ważniejszą renowację budynku”.
- SPEŁNIENIE DYREKTYWY 2002/91/WE ; WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ:

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ

z dnia 5 lipca 2013 r

zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

wielkości obowiązujące od 01.01.2021r

1. Budynek mieszkalny, wielorodzinny – maksymalne wielkości wskaźnika $EP_{H=W} = 65$ [kWh/m² rok]
2. Izolacyjność cieplna przegród – wielkość $U_{C(max)}$ [W/(m² K)]

1	Ściany zewnętrzne	$\leq 0,20$
2	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami	$\leq 0,15$
3	Okna, drzwi balkonowe i powierzchnie przeźroczyste, nieotwieralne	$\leq 0,9$
4	Drzwi wejściowe zewnętrzne	$\leq 1,3$

Warstwa 15 cm styropianu zastosowana w projekcie na istniejącą ścianę zewnętrzną daje wielkość $U_{C(max)}$ [W/(m² K)] $\leq 0,20$.

Zgodnie z założeniami do projektu architektoniczno- budowlanego – „Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię pierwotną” - **EP= 94,95 (kWh/m² rok)** jest większe od maksymalnej wartości wskaźnika $EP= 65,00$ (kWh/m² rok) określonego w normie i obowiązującego od 01 stycznia 2021r. Aby doprowadzić cały budynek do wymaganych obecnie obowiązujących należy wykonać kompleksową termomodernizację obiektu- ocieplenie stropodachu, wymiana okien i drzwi zgodnych z aktualną normą.

Jeśli chodzi o techniki dociepleń, w ostatnich latach coraz większą popularnością w naszym kraju cieszy się metoda lekka mokra. Zawdzięcza swoją nazwę temu, że wykonana elewacja jest stosunkowo lekka – ciężar całego ocieplenia wraz z tynkiem wynosi od 10 do 30 kg/m². W uproszczeniu polega ona na przymocowaniu do ściany warstwy ocieplenia (styropian, wełna mineralna), położeniu siatki zbrojeniowej oraz otynkowaniu całości budynku. Metodę tę można stosować zarówno do nowo wybudowanych domów, jak i do starych budynków. Nadaje się do ścian z cegły, pustaków, betonu. Można ją również, zachowując odpowiednie zasady, stosować na stare tynki. Jest to również metoda bardzo prosta w zastosowaniu. Nie oznacza to oczywiście, że przy jej stosowaniu nie należy zachować odpowiedniej staranności i przestrzegać kilku zasad. Jednak jej łatwość stosowania oraz możliwość układania na różnych podłożach to główne przyczyny jej rosnącej popularności.

Podstawowe etapy prac to: przygotowanie podłoża, mocowanie płyt izolacyjnych, układanie siatki zbrojeniowej, nałożenie wyprawy tynkarskiej. Po każdym etapie prac dobrze jest ocenić poprawność ich wykonania, jeśli pojawiają się niedoróbki na którymś etapie, nie ma sensu wykonywanie etapu następnego. Odbiór każdego etapu prac zapewni wysoką jakość ocieplenia.

Oczywiście najpierw należy zdecydować się na rodzaj systemu docieplenia i ocenić ilość potrzebnych materiałów. Etap wstępny obejmuje demontaż rynien i rur spustowych oraz ocenę jakości podłoża. Jeśli kładziemy ocieplenie na stary tynk czy farbę należy sprawdzić czy dobrze trzyma się ona podłożu, jeśli nie trzeba skuć lub usunąć starą powłokę za pomocą strumienia wody pod ciśnieniem, drucianej szczotki lub piaskowania. Dobrze jest też podłoże zagruntować. Konieczne jest odkurzenie i odpylenie powierzchni za pomocą wody. Wszelkie dziury i szczeliny w tynku należy naprawić, a jeśli mur jest zagrzybiony czy zapleśniały, zlikwidować uszkodzenia, używając odpowiednich preparatów. Niewielkie nierówności podłoża można maskować przy pomocy płyt, stosując nieco grubsza warstwę zaprawy klejącej lub ewentualnie szlifując przyklejone już płyty.

Następnym etapem jest ustalenie, od którego miejsca układamy płyty ocieplenia. Na ogół jest to dolna krawędź cokołu budynku.

Jeśli budynek jest podpiwniczony, to jako dolną krawędź uznaje się poziom okienek piwnic, co zapewni ocieplenie stropu parteru. Na linii, od której ma zaczynać się ocieplenie przykręca się listwę stalową o szerokości 5 mm większej niż grubość ocieplenia. Używa się do tego śrub umieszczonych co ok. 30 cm, ale koniecznie w pierwszym i ostatnim otworze listwy. Na narożach listwę przycina się pod kątem 45° i pozostawia szczelinę na ewentualnie zmiany długości listwy pod wpływem temperatury. Płyty zaczyna się kłaść oczywiście od dołu ściany, opierając je na listwie.

Do wyboru mamy w zasadzie styropian i wełnę mineralną. Styropian jest lżejszy i prostszy w montażu niż wełna, jest też tańszy. Ma dobrą odporność na zawilgocenia, ale gorszą na ogień, ma też gorsze niż wełna właściwości akustyczne. Zwykle używa się styropianu o grubości od 5 do 25 cm. Wełna mineralna jest odporna na uszkodzenia mechaniczne, ogień. Płyty z wełny mają gęstość od 80 do 150 kg/m³, mają chaotyczny lub lamelowy układ włókien. Na rynku są też bardzo wygodne do układania płyty dwuwarstwowe, w których jedna powierzchnia jest miękka, a druga twarda. Płyta miękka częścią świetnie dopasowuje się do muru, twardą powierzchnią natomiast łatwiej pokrywa się tynkiem.

Grubość docieplenia dobiera się indywidualnie, tak aby uzyskać dobry współczynnik przenikania ciepła. Zwiększenie grubości ocieplenia, nie podnosi znacząco jego kosztów można więc pokusić się o ściany cieplejsze niż wymagają tego przepisy. Płyty przymocowuje się do ściany za pomocą zaprawy klejowej, dobranej do rodzaju materiału ociepleniowego. W przypadku płyty styropianowej zaprawa powinna pokrywać co najmniej 40% powierzchni. Najczęściej kładzie się ją wzdłuż wszystkich krawędzi płyty i kilka placków kleju na środku w odległość nie większej niż 10 cm jeden od drugiego. Można klej kłaść na całej powierzchni płyty styropianowej jednakową warstwą, ale tylko wówczas gdy ściany są idealnie równe. Płyty z wełny natomiast pokrywamy klejem równomiernie.

Płyty układa się „na mijankę”, czyli tak, aby w pionie krawędzie poszczególnych płyt się nie pokrywały. Szczególnie ważne są narożniki budynku i narożniki otworów okiennych i drzwiowych. Łączenia płyt nie powinny przypadać w narożnikach otworów, a na narożnikach budynku co druga płyta powinna wystawać, aby zazębiać się z płytą ze ściany prostopadłej. Niezwykle ważne jest staranne dopasowanie płyt, tak aby nie było między nimi szczelin. Nie może pod żadnym pozorem przez szpary między nimi wystawać zaprawa klejowa. Powoduje to powstawanie mostków cieplnych, a co za tym idzie obniżenie izolacyjności termicznej ocieplenia. Mostki pojawiają się często przy oknach, drzwiach, balkonach, tarasach. Te miejsca należy ocieplać ze szczególną starannością. Dodatkowo przymocowuje się płyty za pomocą kołków. Ich ilość, rodzaj i sposób rozmieszczenia powinien określać projekt. Do styropianu powinno być ich co najmniej 4 na metr kwadratowy, a do wełny - osiem. Do styropianu używa się kołków rozporowych z tworzywa sztucznego z talerzykami o średnicy 5 cm, a do wełny metalowych z talerzykami o średnicy 0,9 cm. Typ kołka zależy również od rodzaju muru: mogą być wbijane (do murów pełnych), wkręcane (do ścian szkieletowych i drewnianych). Po dobre, gdy zaprawa przeschnie, ocieplenie szlifuje się pacą drewnianą z gruboziarnistym papierem ściernym w celu wygładzenia powierzchni. Tak przymocowane płyty wzmacnia się za pomocą siatki zbrojeniowej, po wcześniejszym odpyleniu (za pomocą szczotki). Na ogół używa się siatki z włókna szklanego (polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m². Ważne jest, aby siatka była całkowicie zatopiona w zaprawie. Najpierw nakłada się warstwę zaprawy, a potem wtapia w nią siatkę, zaczynając od góry. Poszczególne paski zaprawy zachodzą na siebie na 10 cm. Narożniki dobrze jest wzmocnić specjalnymi listwami z siatką – robi się to przed nałożeniem siatki zbrojeniowej na cały mur. Zaprawa z siatką schnie, w zależności od warunków atmosferycznych, około dwie doby. Po tym czasie możemy zagruntować powierzchnię i przystąpić do tynkowania elewacji. Do wyboru mamy tynk akrylowy, silikonowy, cementowy i silikatowy. Przy tynkowaniu trzeba pamiętać o tym, aby warunki atmosferyczne były sprzyjające, oraz żeby nie robić zbyt długich przerw w pracach, tynkować na raz całą płaszczyznę ściany. Świeży tynk powinien być osłonięty przed deszczem i wiatrem przynajmniej przez dwie doby. Najlepiej, gdy prace wykonuje kilka osób w poziomych pasach, tak aby żadna warstwa nie zdążyła wyschnąć przed połączeniem z sąsiednimi. Można nałożyć tynk z fakturą, należy jednak pamiętać, że nie powinien on być zbyt gruby, gdyż taki ma tendencję do pękania.

Podstawowe błędy przy stosowaniu metody lekkiej mokrej do dociepleń to wykonywanie prac w nieodpowiednich warunkach pogodowych oraz niedokładność wykonania poszczególnych etapów robót. Należy pamiętać, że metodą lekką mokrą stosuje się tylko przy temperaturach 5-25°C przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie. Ocieplana ściana nie powinna być wystawiona na działanie promieni słonecznych. Niedokładność ułożenia płyt i będzie prowadziła do powstawania mostków cieplnych, ułożenie siatki zbrojeniowej bez zakładów na brzegach czy narożach będzie prowadziło do pękania tynku. Błąd można również popełnić, stosując złą technikę klejenia płyt, czy złe rozmieszczenie lub niedostateczną liczbę kołków mocujących. Przy pracach termomodernizacyjnych niezwykle ważne jest stosowanie jednolitego systemu ocieplenia oferowanego przez jednego producenta. Należy unikać kupowania elementów u różnych producentów, nawet jeśli wydaje się, że ich zastosowanie będzie zgodne z projektem. Producenci dbają o jakość swoich produktów oraz o dopasowanie kleju, kołków, materiału ociepleniowego oraz zaprawy tak, aby docieplenie było jak najtrwalsze i najskuteczniejsze. Stosowanie takich „kombinezonów” rozwiązań nie uzyska aprobaty technicznej, więc w zasadzie jest niezgodne z prawem.

Zaostżają się przepisy dotyczące ociepleń budynków. Obecnie współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych warstwowych może wynosić maksymalnie 0,3 W/(m²K). Od początku 2009 r. budynki muszą posiadać certyfikat energetyczny, określający ich zapotrzebowanie energetyczne. Dobra izolacja termiczna budynków zaczyna nabierać coraz większego znaczenia. Charakterystyka energetyczna projektowanego budynku znajduje się w archiwum biura projektowego – 1 stroną umieszczono z załącznikami do projektu budowlanego.

8.1. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH – ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ - (warstwa 15,00 cm) .

Na ocieplenie ścian zewnętrznych budynku należy zastosować kleje i masy tynkarskie w jednym systemie bezspoinowym.

1. Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy istniejące podłoże sprawdzić w zakresie stanu technicznego a w szczególności jego przyczepności dla warstw klejowych. Powierzchnię ścian należy oczyścić (z kurzu, glonów, łuszczącej się struktury itp.) zmywając strumieniem wody pod ciśnieniem. Należy pamiętać aby przed zmyciem nie zdejmować obróbek blacharskich co znacznie zabezpieczy ściany przed zalaniem mieszkań przez otwory okienne.

2. Prace przy ociepleniu należy rozpocząć od zamontowania listwy cokołowej z wyprofilowanym „okapnikiem” dostosowanej do szerokości przyklejonego styropianu**3. Stosowany styropian powinien odpowiadać następującym warunkom;**

- płyta styropianowa na bazie „NEOPORU” o współczynniku przewodzenia ciepła - 0.031 W/m*K, wg normy PN-EN 13163:2004/AC:2006.

Przed rozpoczęciem prac związanych z przyklejeniem płyt termoizolacyjnych należy na ścianie poprowadzić linki pomocnicze w kierunkach poziomych i pionowych celem określenia ewentualnych odchyłń od płaszczyzny dla niezbędnej korekty przyklejanych płyt. Nakładanie kleju na płyty powinno się prowadzić po obwodzie i 3 plackami na środku płyty. Nie należy układać płyt pokrywających się krawędzi z krawędziami naroży i otworów w elewacjach. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokości min. 10 cm. Nie należy używać płyt uszkodzonych. Nierówności i uskoki powierzchni płyt należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny.

4. Łączniki do mocowania płyt styropianu powinny odpowiadać następującym wymaganiom;

- należy zastosować łącznik plastikowy z trzpieniem stalowym z zatyczką termoizolacyjną
 - zachowywać właściwości mechaniczne w niskich temperaturach
 - średnica talerzyka min. 60mm, powierzchnia chropowata z otworami, zapewniająca przyczepność zaprawy klejącej
 - głębokość zakotwienia; w warstwie ściany co najmniej 6cm. (a w tym przypadku długość łącznika wyniesie min. 18 cm)
 - liczba łączników zamocowania podstawowego nie może być mniejsza niż 4 szt./1m² i dodatkowego zamocowania po 2 szt./1m²
- Odległość pomiędzy skrajnymi łącznikami a krawędzią budynku powinna wynosić co najmniej 10cm

5. Warstwy klejowe;

Materiały jak; zaprawa do klejenia styropianu i siatki zbrojącej, tynku mineralnego i kolorystyki elewacji powinny odpowiadać technologii określonej przez system ocieplenia BASF.

6. Siatka zbrojąca;

Powinna posiadać następujące właściwości;

- ciężar powierzchniowy minimum 145 g/m²
- wielkość oczek ok.. 4,00 mm * 4,00 mm

Celem zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów należy nakleić pod kątem 450 paski tkaniny z włókna szklanego o wym. minimum 25 x 35 cm zatapiając w kleju do zatapiania siatki. Warstwę zbrojącą wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Po tym czasie na płyty nakłada się zaprawę lub masę klejącą i natychmiast rozkłada siatkę zbrojącą zatapiając przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Grubość warstwy zbrojącej po stwardnieniu powinna wynosić ok. 3mm.

7. Grunt szczepny;

Uniwersalny środek do gruntowania pod tynki należy nakładać po wyschnięciu warstwy zbrojącej,

8. Tynk mineralny – zacierany - gładki;

Przyjmuje się frakcję ziarna 0,5 mm, Należy nakładać po związaniu warstwy szczepnej po upływie co najmniej 5 godzin.

Opisany cienkowarstwowy tynk strukturalny przy kontroli odchyłń powierzchni i krawędzi powinien być traktowany jak tynk kategorii III.

9. Powierzchnie tynku mineralnego należy pomalować farbami silikonowymi dwukrotnie według projektu kolorystyki elewacji z zachowaniem warunków opisanych w punkcie 7.2 Projektu Budowlanego. Drugie malowanie należy przeprowadzić co najmniej po 12 godzinach od malowania pierwszego. Wykończona wyprawą malarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, przy świetle rozproszonym z odległości > od 3m.

10. Wykaz czynności kontrolnych wykonania ocieplenia.

1. Kontrola przygotowania podłoża – polega na sprawdzeniu czy podłoże zostało oczyszczone i zmyte,
2. Kontrola dostarczonych na budowę składników – bezspoinowego systemu ociepleń
3. Kontrola przyklejenia płyt izolacyjnych
4. Kontrola osadzenia łączników mechanicznych - polega na sprawdzeniu ilości i rozmieszczenia w płytach mocowanej izolacji
5. Kontrola wykonania warstwy zbrojonej – polega na prawidłowości zatopienia siatki zbrojącej w masie klejącej, wielkości zakładów siatki zbrojącej, obrobienia naroży przy otworach w elewacji
6. Kontrola wykonania obróbek blacharskich
7. Kontrola wykonania wyprawy tynkarskiej – polega na sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury.

11. Należy przyjąć;

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3mm i w liczbie nie więcej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej (łata długości 2m)
- odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 30 mm na całej wysokości budynku
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji - 10mm

Realizację robót należy prowadzić na podstawie instrukcji określonych w kartach technicznych wyrobów, aprobat i rekomendacjach.

12. Kontrola wykonania robót malarskich

Ocena wyglądu zewnętrznego - polega na wizualnej ocenie wykończonej powierzchni ocieplenia.

Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji 5 - 6cm. Obróbki blacharskie należy założyć najpóźniej przed wykonaniem warstwy zbrojącej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni ścian w otworach okiennych przed wodami opadowymi.

Boczne krawędzie obróbki (podokienniki) powinny być wyłożone na pierwszą warstwę kleju. Następnie wykonać należy warstwę zbrojącą poczynawszy od obróbki blacharskiej, w celu pozostawienia tzw. „okapnika” grubości ok. 3mm. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy powlekanej koloru białego. Pod obróbki blacharskie po wykonaniu ocieplenia należy zastosować warstwę wyrównującą z masy klejowej.

Charakterystykę energetyczną projektowanego budynku obliczono i znajduje się ona w archiwum biura projektowego .

9. KOLORYSTYKA

W Archiwum Budowlanym Miasta Wrocławia znajduje się archiwalny projekt budowlany budynku z okresu jego realizacji . W teczce sprawy nie ma archiwalnego projektu kolorystyki elewacji frontowej. W projekcie budowlanym nie zamieszczono rysunków elewacji podwórzowej. Elewacja podwórzowa była elewacją wynikową – podniesioną z rysunków rzutów poszczególnych kondygnacji . Elewacja ta była całkowicie pozbawiona detali architektonicznych – została otynkowana i pomalowana..

Proponowana w naszym projekcie paleta barwna stanowi nawiązanie do historycznie stosowanych kolorów zastosowanych przez autorów podobnych obiektów w okolicy . Jako podstawę do opracowania palety barwnej kolorystyki elewacji frontowej i tylnej (podwórzowej) w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym położonym we Wrocławiu przy ulicy Piastowskiej 33 - przyjęto wzornik farb malarskich –(fasadowych) „CAPAROL - FASSADE A1”.

W niniejszym projekcie ocieplenia ujęto również kolorystykę ścian ocieplanych w oparciu np.: o system kolorystyczny „CAPAROL” – paleta FASSADE A1 na bazie powłok mineralnych- farb silikatowych elewacyjnych . Na elewacjach należy zastosować wyprawę tynkową – gładką.

PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA ELEWACJI - PALETA BARWNA :

I.p.	kolor	wg HTML	wg BAUMIT	wg BOLIX	wg CAPAROL
1		cacaca	CULTURE 3267	Trendy 506 HBW:51	Arctis 20 L85-C3-H220
2		b0b0b0	CULTURE 3265	Trendy 512 HBW:50	Arctis 15 L65-C4-H220
3		8f8c8c	CULTURE 3263	Trendy 501 HBW:31	Arctis 10 L65-C4-H220
4		abadba	RAL 7001 „Silver grey”	KOLOR SZARY OBRÓBEK BLACHARSKICH	

Każdy zastosowany w wykonawstwie system ocieplenia ścian powinien posiadać:

- Aprobata Techniczną ITB
- Atest higieniczny PZH
- Certyfikat ITB
- Deklarację Zgodności
- Kolorystyka elewacji wg wzornika firmy „CAPAROL” – paleta FASSADE A1 :
- Jako podstawę do opracowania palety barwnej kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, VI kondygnacyjnego - przyjęto wzornik powłok mineralnych – firmy „CAPAROL”.

Proponowana w naszym projekcie paleta barwna stanowi nawiązanie na zasadzie lekkiego kontrastu do palety barwnej sąsiednich wyremontowanych i pomalowanych podobnych obiektów w ciągu elewacyjnym pierzei ulicy Św. Wincentego i okolicy . Autorzy nawiązują do wykonanych już odnowionych kolorystycznie obiektów w najbliższym sąsiedztwie .

W kolorze szaro- stalowym RAL 7001 należy pomalować również pochwyty i stolarkę parteru, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

Kolor dachu - naturalny kolor papy.

Kolor stolarki okiennej części mieszkalnej – kremowo - biały.

Uwaga .

- Zakres robót elewacyjnych wymaga nadzoru autorskiego.
- Zakres robót elewacyjnych nie narusza istniejącej konstrukcji budynku oraz nie ma wpływu na warunki p.-pożarowe obiektu.

10. MATERIAŁY

Stosować materiały według zestawień w kosztorysie budowlanym i opisie projekcie. Stosować materiały dopuszczone do obrotu w budownictwie, posiadające certyfikat zgodności i spełniające wymagania wymienione w projekcie. Roboty budowlane wykonywać, a materiały stosować zgodnie z opisami technologicznymi.

11. UWAGI OGÓLNE

- 11.1. W przypadku stwierdzenia w trakcie remontu rozbieżności w stosunku do opisanej konstrukcji elementów remontowanego budynku lub innego niż opisany stanu technicznego elementów konstrukcyjnych, należy przerwać prace i niezwłocznie zawiadomić Autorów niniejszego projektu w celu wykonania odpowiednich modyfikacji w projekcie
- 11.2. W trakcie prac należy sprawdzać wszystkie wymiary pomiarami w naturze i odpowiednio zweryfikować wymiary projektowanych elementów konstrukcji remontowanego elementów budynku w konsultacji z Autorami projektu.
- 11.3. Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa, sztuką budowlaną i zasadami BHP. Roboty powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Prowadzenie i nadzór nad robotami powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 11.4. Zapewnić ochronę osobistą zdrowia pracowników oraz warunki udzielania pierwszej pomocy.
- 11.5. Do realizacji ww. prac budowlanych należy zastosować produkty jednego producenta o odpowiednio dobranych parametrach technicznych, co zapewni dobrą współpracę poszczególnych warstw materiałów, ich poprawne działanie oraz trwałość.
- 11.6. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną technologią zastosowanego systemu renowacji obiektu, a w razie jakichkolwiek wątpliwości w trakcie wykonawstwa należy zasięgnąć opinii u regionalnego przedstawiciela firmy, której technologię zastosuje.
- 11.7. Roboty budowlane i instalacyjne oraz nadzór nad nimi należy zlecić osobom posiadającym wymagane kwalifikacje i uprawnienia.
- 11.8. Wszystkie prace powinien nadzorować, koordynować i kierować nimi kierownik budowy.
- 11.9. Wszystkie materiały budowlane i urządzenia użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- 11.10. Wszystkie materiały wykorzystane przy inwestycji muszą posiadać atesty higieniczne PZH.
- 11.11. Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom oraz być wykonywana zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

12. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ODBIORU ETAPÓW ROBÓT

- 12.1. *Kolejność odbioru robót i kontrola jakości robót*
 - sprawdzić poprawność i bezpieczeństwo wykonania zabezpieczeń terenu,
 - sprawdzić poprawność i bezpieczeństwo wykonania stęplowań stropów i nadproży oraz rusztowań roboczych,
 - sprawdzać, czy materiały dostarczane na budowę odpowiadają ustalonym normom i wymaganiom technicznym,
 - kontrolować poprawność wykonania wzmocnienia posadowienia oraz stan budynku po wykonaniu tych robót,
 - sprawdzić poprawność wykonania napraw spękań ścian przez przeszycie prętami stalowymi,
 - sprawdzić poprawność wykonania ściągów spinających ściany zewnętrzne,
 - sprawdzać poprawność wykonania poszcz. etapów innych prac według zakresu i kolejności z rozdz. 7 do 9,
 - sprawdzać zgodność wykonania wszystkich prac ze wskazaniem projektu.
- 12.2. *Odbiór wszystkich prac przeprowadzić według ogólnych warunków odbioru prac budowlanych*
 - zapewnić nadzór techniczny podczas trwania robót,
 - należy uwzględnić odbiór zabezpieczeń, oznakowania terenu budowy oraz rusztowań,
 - w trakcie prac budowlanych prowadzić dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - odbiory techniczne robót obejmują odbiory częściowe w czasie wykonywania prac budowlanych,
 - w odbiorze powinni uczestniczyć: inspektor nadzoru inwestorskiego, przedstawiciel wykonawcy i ewentualnie autor projektu, wyznaczony przez inwestora do sprawowania nadzoru autorskiego,
 - po zakończeniu wszystkich prac należy dokonać odbioru końcowego polegającego na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z projektem technicznym.

13. WARUNKI EWAKUACJI I OCHRONY P.POŻ

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowaniem – Załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju

z dnia 17 lipca 2015r (DZ.U. RP, Warszawa, dn. 16 września 2015r, poz. 1422) - § 2 - zakres robót remontowych i termomodernizacyjnych nie spełnia kryteriów w/w Rozporządzenia i nie zmienia warunków ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej w budynku. Na ocieplenie należy zastosować styropian klasy reakcji na ogień co najmniej E (np. płyty styropianowe Gold Fasada; prod. TermoOrganika). Układ ocieplenia NRO.

Zgodnie z powyższym na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 02 grudnia 2015 r w sprawie uzgadniania projektów budowlanych pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. RP, Warszawa, dn. 15 grudnia 2015r, poz. 2017) stwierdza się, że powyższy projekt remontu i termomodernizacji nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Ze względu na specyfikę projektowanych robót budowlano- instalacyjnych, projekt zgodnie z art. 21a, ust. 1, 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. RP z dnia 08.03.2016 r poz.290), zakres przewidywanych robót budowlanych wymaga sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Obowiązek opracowania planu BIOZ dotyczy budów, na których przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni, a także budów, na których będą prowadzone roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości. Wspomniany obowiązek jeżeli zachodzi konieczność jego wykonania należy do zakresu prac Kierownika Budowy lub Wykonawcy prac stwarzających potencjalne zagrożenie (Dz. U. Nr 93, poz.888 z dnia 16 kwietnia 2004 roku).

✓ ELEMENTY PLANU BIOZ

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, Art. 21a, dla przewidywanych robót kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan BIOZ według Dziennika Ustaw nr 151 z 27.08.2002 r. Plan należy sporządzić w oparciu o informacje zawarte w rozdz. 6. – Prawo Budowlane, Art. 20, ust. 1, pkt 1b.

- Projekt dotyczy REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + ocieplenie (dz.nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + dz.nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki).
- Ze względu na specyfikę projektowanych robót budowlano- instalacyjnych, projekt zgodnie z art. 21a, ust. 1, 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. RP z dnia 08.03.2016 r poz.290), wymaga sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- Zakres czynności budowlanych wymaga opracowania planu BIOZ przez kierownika budowy.

15. ODSTĄPIENIA OD PROJEKTU

Dopuszcza się nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego o ile nie dotyczą art. 36 ust.5 pkt.1-7 Ustawy Prawo Budowlane oraz nie wymagają uzyskania dodatkowych opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczególnymi.

Przewiduje się następujące możliwe odstępstwa od projektu :

- Zaproponowany wzornik kolorystyki budynku (firma) można zmienić na każdy inny wzornik farb elewacyjnych po uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu kolorystyki budynku.
- Zaproponowany system ocieplenia elewacji podwórzowej budynku można zamienić na każdy inny (firma) dopuszczony do stosowania w budownictwie.

16. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA (o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości) WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 05 lipca 2013 (Dz. U. z 2013r., poz.610) § 11 ust.2 pkt 12 wykonano alternatywną charakterystykę energetyczną budynku.

Na podstawie art. 11 ust. 2 pkt 12 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz.462: Dz.U. z 2013 r. poz.762) – dokumentacja – projekt ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + ocieplenie (dz.nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + dz.nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki) - przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii

ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określając:

- a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,
- d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

17. WPŁYW PLANOWANEJ INWESTYCJI NA OBIEKTY SĄSIEDNIE (obszar oddziaływania obiektu – art.34 ust.3 pkt.5 Prawa budowlanego):

Planowany zakres prac budowlanych zawartych w projekcie ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANYM REMONTU i OCIEPLENIA ELEWACJI FRONTOWEJ i PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII - poł. we Wrocławiu przy ulicy Nowowiejskiej 14, dz.nr 59, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + ocieplenie (dz.nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki + dz.nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki) - **nie wywołuje negatywnego oddziaływania na sąsiednie obiekty, zarówno w zakresie emisji hałasu i spalin, warunków ochrony p-poż., dopływu światła dziennego, odprowadzenia wód opadowych oraz ograniczenia wjazdów i dojść na działki i nieruchomości sąsiednie.**

Uwaga:

1. Należy uzyskać zgodę właściciela (Gmina Miejska we Wrocławiu) działki budowlanej (wewnątrz blokowego – podwórza) na wykonanie warstwy dociepleniowej grubości 15,00 cm (warstwa ocieplenia (15,00 cm) na działce nr 56/4, AM- 11, obręb : Plac Grunwaldzki) .
2. Należy uzyskać zgodę właściciela (Gmina Miejska we Wrocławiu – uzgodnienie ZDiUM Wrocław) działki budowlanej (chodnika przy ul. Nowowiejskiej) na wykonanie warstwy dociepleniowej grubości 15,00 cm (warstwa ocieplenia (15,00 cm) na działce nr 27, AM- 13, obręb : Plac Grunwaldzki) .

Opracował:

FUNKCJA, ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE, NAZWISKO, SPECJALIZACJA, NR UPRAWNIEN, IZBA	TEL.	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT – OPRACOWANIE PROJEKTU ARCHITEKTURY	MGR INŻ. ARCH. CEZARY MATUSZEWSKI NR UPR.: 284/85/UW UPR. konserwatorskie nr 50/95 IZBA: DOIA DS-0477	691-033-633	
SPRAWDZAJĄCY – SPRAWDZENIE PROJEKTU ARCHITEKTURY	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ SOBIESZUK NR UPR.: BŁ/153/93 IZBA: POIA PD-0046		

ZESPÓŁ OSÓB OPRACOWUJĄCYCH CZĘŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO			
FUNKCJA, ZAKRES OPRACOWANIA	IMIE, NAZWISKO, SPECJALIZACJA, NR UPRAWNIEN, IZBA	TEL.	PODPIS
PROJEKTANT – OPRACOWANIE PROJEKTU KONSTRUKCJI	DR INŻ. PIOTR BERKOWSKI NR UPR.: 286/90/UW, 45/89/UW CRRB 10/02/R/C IZBA: DOŚ/BO/5779/01	608-404-166	
SPRAWDZAJĄCY – SPRAWDZENIE PROJEKTU AKONSTRUKCJI	DR INŻ. GRZEGORZ DMOCHOWSKI NR UPR.: 44/88/UW, 248/92/UW IZBA: DOŚ/BO/5786/01		
WROCLAW, MAJ 2022 r			

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY					
TEREN INWESTYCJI			ADRES INWESTYCJI		
NR DZIAŁKI	AM	OBREB	MIASTO	DZIELNICA	ULICA, NR
59 + (56/4(AM-11) + 27(AM-13) ocieplenie)	11	Plac Grunwaldzki	Wrocław	Śródmieście	ul. Nowowiejska 14
OBIEKT BUDOWLANY / ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO					
REMONT I OCIEPLENIE ELEWACJI FRONTOWEJ I PODWÓRZOWEJ w ISTNIEJĄCYM (zbudowanym w XX wieku) BUDYNKU MIESZKALNYM, WIELORODZINNYM (KAMIENICA MIESZCZAŃSKA) – kategoria budynku XIII .					
BRANŻA			STADIUM		
ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA			PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY		
WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA :			INWESTOR :		
WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO, poł.: 50-314 WROCŁAW, ul. Nowowiejska 14			PZM - PRYWATNY ZARZĄD MIESZKANIAM UL. SĘPA- SZARZYŃSKIEGO 62 - 66 50 - 335 WROCŁAW		

RYSUNKI :

WROCLAW, ul. Nowowiejska 14

dziatka nr 59, AM-11, obręb: Plac Grunwaldzki

skala 1:500

BUDYNEK OPRACOWYWANY

ocieplenie ściany podwórzowej warstwą grubości 15,00 cm

ocieplenie ściany frontowej warstwą grubości 15,00 cm

PROJEKTOWANE ARCHYTEKTOWNIEGNO - BUDOWLANIE

RYSEK	Budynek mieszkalny, wielorodzinny, 50x314 Wrocław, ul. Nowowiejska 14, dz. nr 59, AM-11, obręb: Plac Grunwaldzki	Rys. 1
TEMAT	Remont i ocieplenie elewacji frontowej i podwórzowej	PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANI
INWESTOR	Wspólna Mieszka Budynku pol. 50x314 W-w, ul. Nowowiejska 14	MAJ 2022r
WYKONAWCA	Mag. inż. arch. C. Manguski & P. Rymers	Skala 1:500
RYSEK	ORIENTACJA BUDYNKU W TERENIE	Skala 1:500
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. C. Matuszewski	Skala 1:500
PROJEKTOWAL	DOIA DS-0477	Skala 1:500
SPRAWDZIL	MGR INŻ. ARCH. TOMASZ SOBIELEWICZ	Skala 1:500
KONSTRUKTOR	mgr inż. P. BERKOWSKI	Skala 1:500
PROJEKTOWAL	DOIA DS-0477	Skala 1:500
KONSTRUKTOR	mgr inż. GRZEGORZ DMOCHOWSKI	Skala 1:500
PROJEKTOWAL	DOIA DS-0477	Skala 1:500
KONSTRUKTOR	mgr inż. GRZEGORZ DMOCHOWSKI	Skala 1:500

ORIENTACJA BUDYNKU W TERENIE