P . H . U . s.c.
P R O M O N T A
51- 111 Wrocław, ul. Łużycka 24a tel.(0 71) 327 45 18 , 0608 204 441
Regon: 930057939 NIP: 895-001-79-53 e-mail : promonta@interia.pl
Konto: PKO BP S.A. I/O Wrocław, nr 21 1020 5226 0000 6802 0021 2126

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: Remont i docieplenie elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres obiektu: 50-313 Wrocław, ul. Norberta Barlickiego 36
nr ew. działek: 78, 77, 79 i 80, AM-9, obręb Plac Grunwaldzki

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Barlickiego 36 we Wrocławiu, z/s przy ul. Norberta Barlickiego 36, 50-313 Wrocław

Jednostka projektowania : „PROMONTA" P.H.U. s.c.
51-111 Wrocław ul. Łużycka 24a

Podpisy :

Projektant : mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak
Uprawnienia bud. nr 73/93/UW - do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Konstrukcja : mgr inż. Krzysztof Lisiński
Uprawnienia bud. nr 334/86/UW - do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Wrocław, luty 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Str. nr

1. Opis techniczny 2-10

B. OPINIE, UZGODNIENIA I DECYZJE

1. Miejski Konserwator Zabytków we Wrocławiu – pozytywna opinia do projektu z dnia 23-04-2020 r. 11-12
2. Zarząd Zasobu Komunalnego we Wrocławiu – zgoda na docieplenie elewacji bocznej i tylnej budynku przy ul. Barlickiego 36, w obrębie dz. nr 77 i 79 – pismo z dn. 07-01-2020 r. 13
3. Spółdzielnia Mieszkaniowa PIAST – zgoda na docieplenie elewacji bocznej przy ul. Barlickiego 36(w obrębie działki nr 80, AM-9, obręb Plac Grunwaldzki) – pismo z dn. 20-04-2020 r. 14

A. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny 15
2. Rys. Nr 2 Elewacja boczna (płn.-wschodnia) - stan projektowany 16
3. Rys. Nr 3 Elewacja tylna - stan projektowany 17
4. Rys. Nr 4 Elewacja boczna (płd.-zachodnia) - stan projektowany 18
5. Rys. Nr 5 Elewacja boczna (płn.-wschodnia) - kolorystyka 19
6. Rys. Nr 6 Elewacja tylna - kolorystyka 20
7. Rys. Nr 7 Elewacja boczna (płd.-zachodnia) – kolorystyka 21

OPIS TECHNICZNY

I . DANE OGÓLNE.

Temat: Remont i docieplenie elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Norberta Barlickiego 36 we Wrocławiu.

1.2. Adres: 50-313 Wrocław, ul. Norberta Barlickiego 36.
1.3. Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości przy ulicy Barlickiego 36 we Wrocławiu, z/s przy ul. Norberta Barlickiego 36, 50-313 Wrocław.
1.4. Projektant: mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak.

II . PODSTAWA OPRACOWANIA.

2.1. Umowa zawarta z Inwestorem.
2.2. Uzgodnienia dokonane z Inwestorem.
2.3. Inwentaryzacja budowlana wybranych elementów budynku.
2.4. Dokumentacja archiwalna budynku.
2.5. Polskie normy i przepisy techniczno-budowlane.

III. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest remont i docieplenie elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ulicy Norberta Barlickiego 36 we Wrocławiu.

Opracowanie obejmuje :

- opis i ocenę aktualnego stanu technicznego: elewacji tylnej i elewacji bocznych budynku,
- ustalenie zakresu koniecznych prac remontowych,
- rozwiązania konstrukcyjne w zakresie: remontu i docieplenia w/w elewacji budynku,

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1. Opis ogólny budynku.

Budynek zlokalizowany przy ul. Norberta Barlickiego 36 we Wrocławiu - jest obiektem mieszkalnym, wielorodzinnym wybudowanym ok. 1910 r.
Jest to budynek jednoklatkowy, sześciokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, usytuowany na skraju ciągłej zabudowy pierzejowej, na obszarze o średniowysokiej zabudowie o charakterze mieszkalnym. Obiekt posiada - w rzucie - kształt zbliżony do litery „L” (z wysuniętą w kierunku podwórza północno-zachodnią częścią budynku). Od strony płd.-zachodniej przylega do 7-mio kondygnacyjnego budynku mieszkalnego, „plombowego” (nr 32-34), zrealizowanego w latach 80-tych XX-go wieku. Od strony płn.-wschodniej sąsiaduje z niezabudowana działką nr 77, AM-9, Obręb Plac Grunwaldzki – na której usytuowany jest zieleniec („park kieszonkowy”).

W poziomie parteru zlokalizowane są 3 lokale mieszkalne (nr 1, 2 i 3).
Powyżej – w poziomie od I-go do III-go piętra budynku - usytuowane są lokale mieszkalne nr 4-12 (po 3 mieszkania na kondygnacji).
W poziomie od IV-go piętra budynku - usytuowane są lokale mieszkalne nr 13, 14, 15 i 16.
W poziomie V-go piętra zlokalizowane jest mieszkanie nr 17 oraz dwa pomieszczenia strychowe.
W budynku znajduje się łącznie 17 samodzielnych lokali mieszkalnych.

Obiekt zrealizowany został w technologii tradycyjnej.
Układ konstrukcyjny – podłużny.

Konstrukcja poszczególnych elementów budynku:

- ławy fundamentowe i ściany nośne piwnic – schodkowe, murowane są z cegły pełnej,
- ściany nośne kondygnacji nadziemnych – murowane są z cegły pełnej, na zaprawie wapiennej; grubości ścian zewn., podłużnych (elewacyjnych) są zmienne, wynoszą: 77 cm (3c.) - w poziomie piwnic budynku; 64 cm (2,5c.) – w poziomie parteru i I-go piętra, 51 cm (2c.) – w poziomie II-go i III-go piętra, 38cm (1,5c.) - w poziomie IV-go piętra,
- ściany szczytowe budynku – murowane są z cegły pełnej (ceramicznej), na zaprawie wapiennej; grubości tych ścian są zmienne i wynoszą: 51 cm - w poziomie piwnic; 38 cm – w poziomie od parteru do V-go piętra,
- ściany konstrukcyjne wewnętrzne (podłużne i poprzeczne) – murowane są z cegły pełnej na zaprawie wapiennej; grubości ścian są zmienne i wynoszą: 65, 5, 38 i 25 cm,
- ściany działowe zostały wykonane są z prefabrykowanych płyt zuzlobetonowych,
- klatka schodowa: biegi schodów o konstrukcji stalowej z drewnianymi stopnicami, podesty i spoczniki wsparte na stropach odcinkowych,
- stropy nad piwnicami - odcinkowe (sklepienia ceglane na belkach stalowych),
- stropy wyższych kondygnacji – drewniane, belkowe, ze ślepym pułapem, zasypką gruzowo-żużlową, oraz otynkowaną od spodu podsufitka z desek,
- dach budynku – wykonano jako pulpitowy, o konstrukcji drewnianej; nad środkową częścią budynku – wykonany jest dach płaski, ze spadkiem w kierunku podwórza, kryty papą termozgrzewalną; w pasach przylegających do krawędzi zewn. (stanowiących zwieńczenie elewacji: frontowej i podwórzowych) wykonane są strome połacie dachu, kryte dachówką ceramiczną karpiówką, podwójnie, w koronkę,
- balkony wspornikowe – występują w elewacji frontowej oraz w elewacji podwórzowej (6 balkonów w elewacji frontowej, oraz 7 – w elewacji podwórzowej),

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje: wodno-kanalizacyjną, elektryczną, gazową i telefoniczną .

Od czasu oddania do eksploatacji – w budynku nie wykonano remontu kapitalnego (gruntownego remontu/przebudowy).

W latach 70-tych XX-go wieku wykonano docieplenie ścian bocznych/ szczytowych budynku (płn.-wschodniej i płd.-zachodniej) – ściany te zostały docieplone płytami z supremy o grubości 5cm, na ruszcie drewnianym. Na zewnętrznej powierzchni warstwy termoizolacyjnej z supremy – wykonane zostały tynki cem.-wapienne, na siatce drucianej, zatarte na gładko.

Wymiary budynku :

- długość (wzdłuż elewacji frontowej) - 17,0 m,
- szerokość (głębokość budynku) - 13,2 (20,5) m,
- wysokość całkowita - 22,0 m,

Budynek ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia.

4.2. Stosunki własnościowe.

W obiekcie ustanowiona jest Wspólnota mieszkaniowa.

4.3. Opis i ocena aktualnego stanu technicznego elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku.

4.3.1. Ściany zewnętrzne budynku - od strony podwórza oraz ściany boczne/szczytowe.

Ściany zewnętrzne budynku - od strony podwórza oraz ściany boczne/szczytowe – murowane są z cegły silikatowej pełnej, na zaprawie wapiennej.
Elewacja podwórzowa (płn.-zachodnia) posiada kształt zbliżony do litery „L" (północno-zachodnia część tej elewacji tylnej, o szerokości 8,7 m- wysunięta jest w kierunku podwórza na odległ. 7,7 m).
Elewacja podwórzowa oraz elewacja boczne (płn.-wschodnia i płd.-zachodnia) - od strony zewnętrznej wykonane zostały jako płaskie, bez zdobień.
Elewacje boczne - w latach 70-tych XX-go wieku zostały docieplone płytami z supremy, o grub. 5cm, zamocowanymi do ściany na ruszcie drewnianym.
Na zewnętrznej powierzchni warstwy termoizolacyjnej z supremy – wykonane zostały tynki cem.-wapienne, na siatce drucianej, zatarte na gładko.
Tynki cem.-wapienne na elewacjach: tylnej i bocznych - pokryte zostały powłokami malarskimi z farb dyspersyjnych (aktualnie powłoki te są w znacznej części wypłukane, złuszczone i zabrudzone).

Okapniki zewnętrzne podokienne – w elewacji tylnej - wykonane zostały z płytek ceramicznych, lub z blachy ocynkowanej – i zamontowane na górnych powierzchniach murowanych gzymsów podokiennych, o wysięgu ok. 5 cm (z 1-nej warstwy cegieł ułożonej na płasko).

Nadproża okienne – wykonane zostały jako ceglane, łukowe, oraz z belek stalowych.

Balkony w elewacji podwórzowej budynku – występują w dwóch pionach, usytuowanych przy obu ścianach bocznych/szczytowych obiektu; w pionie płn.-wschodnim (od strony działki nr 77) usytuowane są trzy balkony- przynależne do mieszkań nr : 4, 7 i 10 (w poziomie : I-go, II-go i III-go piętra); w pionie płd.-zachodnim (od strony budynku nr 32-34) usytuowane są cztery balkony - przynależne do mieszkań nr : 3, 6, 9 i 12 (w poziomie : parteru, I-go, II-go i III-go p.);
Najwyżej usytuowane w pionach balkony (w poziomie III-go piętra) – nie posiada zadaszeń;
Płyty konstrukcyjne balkonów posiadają kształt prostokąta, o wymiarach, w rzucie: szerokość – 460 (317) cm, wysięg – 110 cm; płyty nośne balkonów – wykonane zostały z prefabrykowanych płytek z betonu zbrojonego, o wymiarach 120x30 cm i grubości 10 cm.
Płyty prefabrykowane - wsparte są, z jednej strony, na ścianie zewnętrznej budynku oraz – drugim końcem - na stopce dolnej dwuteownika stalowego NP160 (tj. na belce podłużnej/ zewnętrznej stalowej ramy nośnej balkonu);
Balustrady balkonów – pełne, o grubości 10cm, murowane, z pustaków ceramicznych (mur zbrojony), obustronnie tynkowane. Wysokość balustrad murowanych równa 90-100 cm ponad poziom posadzek balkonów; balustrady pełne balkonów przynależnych do mieszkań nr 4, 7 i 10 posiadają stalowe, ażurowe zwieńczenia o wysokości ok. 18 cm (tj. poręcze stalowe/osłony kwietników – wykonane z profili stalowych); balkon przynależny do mieszkania nr 12 – posiada balustradę całkowicie stalową, ażurową, wykonaną z rur i prętów stalowych;
Odwodnienie balkonów realizowane za pomocą przelotowych otworów odwadniających o średnicy dn50mm, usytuowanych przy wewnętrznych narożach płyt balkonów, do których (od dołu) przyłączone są odcinki rur spustowych fi50 z PCV oraz z blachy stalowej ocynkowanej, odprowadzające wody opadowe z balkonów - na teren podwórza; Otwory odwadniające balkony są częściowo niedrożne, niewłaściwie połączone z rurą spustową; W wyniku powyższego następuje zawilgocenie płyt nośnych balkonów; Rury spustowe z blachy – są skorodowane, kwalifikują się do wymiany na nowe.

Stolarka okienna – w elewacji tylnej i bocznej, płn.-wschodniej zamontowane są nieliczne drewniane (w tym okienka piwniczne) oraz okna wykonane z profili PCV (większość), w kolorze białym; Okna z profili PCV (ok. 90% okien w elewacji), zamontowane w okresie ostatnich 20-tu lat - znajdują się w zadowalającym lub dobrym stanie technicznym.
Pozostałe okna - drewniane – są w znacznym stopniu zużyte technicznie, kwalifikują się do renowacji lub wymiany na nowe.

Drzwi zewnętrzne – stalowe drzwi wejściowe do klatki schodowej, o wymiarach bxh= 95x200 cm, zamontowane w elewacji tylnej - znajdują się w zadowalającym stanie technicznym.

W trakcie oględzin elewacji : tylnej i bocznej budynku ustalono, że znajdują się one w średnim, a lokalnie w złym stanie technicznym.

W szczególności stwierdzono występowanie następujących uszkodzeń:

- w poziomie przyziemia (w szczególności na całej długości elewacji podwórzowej) – widoczne są zawilgocenia tynków zewn. i muru – spowodowane przez wilgoć kapilarną i odpryskową; zalecane jest wykonanie tu wtórnych izolacji przeciwwilgociowych,
- tynki zewnętrzne (wapienne i cem.-wapienne) na elewacjach - posiadają miejscowe ubytki i uszkodzenia, w postaci: spękań, zarysowań, odspojeń od podłoża oraz w postaci zawilgoceń; tynki uszkodzone - kwalifikują się do rozbiórki/wymiany na nowe; szacuje się że uszkodzonych jest ok. 20% tynków zewn. zachowanych na elewacjach tylnej i bocznych,
- powłoki malarskie na zachowanych fragmentach tynków zewnętrznych – są wypłukane, bardzo zabrudzone, o trudnej do ustalenia kolorystyce; zalecane jest odtworzenie powłok malarskich celem zabezpieczenia tynków przed czynnikami niszczącymi,
- widoczne są miejscowe ubytki tynków zewnętrznych – na balustradach murowanych balkonów, oraz ubytki szpałdowań belek stalowych nośnych płyt balkonów; odsłonięte lokalnie belki stalowe, nośne balkonów są powierzchniowo skorodowane; zalecane jest wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego belek stalowych + wymiana szpałdowań + uzupełnienie tynków zewnętrznych na balustradach i dolnych powierzchniach płyt balkonów,
- na dolnych i bocznych powierzchniach płyt balkonów - przynależnych do mieszkania nr 10 i 12 (usyt. w elewacji podwórzowej, w poziomie III-go piętra) - widoczne są ślady zawilgoceń, spowodowane uszkodzeniami izolacji przeciwwodnej, podposadzkowej, uszkodzeniami obróbek blacharskich zewnętrznych krawędzi płyty balkonu, oraz uszkodzeniami instalacji odwadniającej balkon; zalecane jest wykonanie nowych, sprawnych izolacji przeciwwodnych podposadzkowych na tych balkonach oraz wymiana instalacji odwadniających w/w 2 piony balkonów - na nowe,
- parapety zewn. podokienne, oraz obróbki blacharskie górnych krawędzi balustrad murowanych balkonów - wykonane w części z blachy stalowej- ocynkowanej - są miejscowo skorodowane, nieszczelne - kwalifikują się do całkowitej wymiany na nowe; pozostałe - ceramiczne okapniki zewn. podokienne posiadają miejscowe ubytki, spękania, zabrudzenia farba olejną – kwalifikują się do wymiany na nowe,
- górne, stalowe, ażurowe części balustrad balkonów przynależnych do mieszkań nr 4, 7 i 10 - są powierzchniowo skorodowane – wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego,
- w obrębie mieszkań w budynku – stwierdzono występowanie zawilgoceń i przemarzania ścian zewnętrznych (naloty pleśniowe na wewnętrznej pow. ścian) - w następstwie niskiej izolacyjności termicznej ścian zewnętrznych bocznej budynku,

- z uwagi na niskie parametry termoizolacyjne ścian zewnętrznych budynku, od strony podwórza oraz ścian bocznych - zaleca się wykonanie ich docieplenia z zastosowaniem systemów ETICS,

- nie stwierdzono występowania uszkodzeń ścian zewnętrznych budynku w postaci: spękań, zarysowań, odchyleń od pionu,

W trakcie dokonanych oględzin stwierdzono, że aktualny stan techniczny ścian zewnętrznych budynku zezwala na wykonanie robót remontowych i termoizolacyjnych – docieplenia tych ścian z zastosowaniem systemów ETICS.

Opracował :
mgr inż. Krzysztof Lisiński

V. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH.

5.1. Remont i docieplenie elewacji tylnej i bocznej budynku.

Projektuje się wykonanie remontu i docieplenia elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku – z zastosowaniem zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS), zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków , W-wa 2002" .
Docieplenie projektuje się wykonać od poziomu górnej krawędzi okien piwnicznych – do dolnej powierzchni gzymsu zwieńczającego (murowanego, dachowego) elewacji.
Przed wykonaniem robót docieplenio wych należy dokonać: rozbiórki uszkodzonych fragmentów tynków zewnętrznych (zawilgoconych, spękanych, odspojonych od podłoża) na elewacji podwórzowej, oraz rozbiórki istniejącej warstwy docieplenia (z płyt suprema o grub. 5cm) elewacji bocznych (płn.-wschodniej i płd.-zachodniej).
Fragmenty tynków zewnętrznych na elewacjach – znajdujące się w dobrym stanie technicznym – nie podlegają rozbiórce.

Należy ponadto dokonać rozbiórki – w w/w elewacjach budynku:

- całości tynków zewnętrznych cem.-wap. na ościeżach okien i drzwi balkonowych,
- parapetów zewnętrznych, podokiennych – z blachy ocynkowanej, lub powlekanej) – zamontowanych w części okien,
- okapników ceramicznych podokiennych – zamontowanych pod pozostałymi oknami w elewacjach,
- dokonać rozbiórki (skucia) gzymsów podokiennych, murowanych z cegły pełnej, ułożonej na płasko (wystających poza lico elewacji na odległość 6cm),

Izolację termiczną: <u>elewacji podwórzowej i elewacji bocznej, północno-wschodniej budynku</u> - należy wykonać z zastosowaniem płyt **ze styropianu grafitowego EPS 031** (o współczynniku λ = 0,031 W/mK) o grubościach : 10cm (elewacje tylne/podwórzowe) i 15cm (elewacja boczna).

Izolację termiczną <u>elewacji bocznej, południowo-zachodniej budynku</u> - należy wykonać (uwzględniając wymogi przepisów dot. ochrony przeciwpożarowej) - z zastosowaniem płyt z wełny **mineralnej fasadowej (o współczynniku λ=0,035 W/mK), o grub. 15 cm** (uwaga: do mocowania warstwy termoizolacyjnej z wełny mineralnej stosować dyble stalowe).

Ościeża okien należy docieplić z zastosowaniem płyt ze styropianu grafitowego EPS 031 (o współczynniku λ=0,031 W/mK) – o grubości 2-3 cm.

Warstwy termoizolacyjne elewacji (płyty ze styropianu i wełny min.) - mocować do powierzchni ścian przy pomocy zaprawy klejowej, oraz łącznikami plastikowymi - w ilości 6 szt/m^2 dla płaszczyzny ściany, a w obrębie naroży tzn. 1,5 m. od krawędzi ściany w ilości 10 szt/m^2.

Na docieplonych powierzchniach elewacji budynku należy wykonać warstwę tynkarską, z cienkowarstwowych, mineralnych tynków strukturalnych (na bazie kruszywa o grub. 0,9 mm).

Faktura zewnętrzna tynków strukturalnych – szorstka (zatarta na gładko).

Po zakończeniu prac dociepleniowych, należy wykonać malowanie elewacji (powłoki z farb elewacyjnych, silikatowych) - zgodnie z kolorystką określoną w pkt. 5.7. niniejszego opisu technicznego.

Przed wykonaniem właściwych robót dociepleniowych, należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

1. Ustawienie rusztowań przyściennych wzdłuż elewacji tylnej i bocznej budynku.
2. Demontaż rury spustowej dn120mm (1 szt.) - odwadniającej dach budynku.
3. Rozbiórka (skucie) uszkodzonych (odspojonych od podłoża, spękanych) fragmentów tynków zewnętrznych, na elewacji podlegającej dociepleniu.
4. Zmycie pozostałych (zachowanych w dobrym stanie, i nie poddanych rozbiórce) fragmentów tynków zewnętrznych, na docieplanych powierzchniach elewacji, wodą pod ciśnieniem.

Na tak przygotowanej powierzchni ścian zewnętrznych budynku, należy zamontować warstwy termoizolacyjne ze styropianu o grubości 15cm, a następnie wykonać warstwę zbrojoną gr. 3 mm (uwaga: w poziomie parteru, do wysokości 2,00 m ppt., warstwę zbrojoną wykonać z 2-ch warstw siatki).

W dalszej kolejności - na docieplonych powierzchniach elewacji - należy wykonać warstwę tynkarską, z cienkowarstwowych, mineralnych tynków strukturalnych (na bazie kruszywa o grub. do 0,9 mm).

Tynki strukturalne pokryć powłokami malarskimi, z elewacyjnych farb krzemianowych/ silikatowych - zgodnie z kolorystyką określoną w pkt. 5.3. niniejszego opisu technicznego.

<u>Ogólny opis systemu docieplenia:</u>

Ocieplanie ścian budynków z zastosowaniem zewnętrznych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS) jest nowoczesną metodą ocieplenia budynków jedno- i wielorodzinnych.

W skład zestawu wyrobów do docieplenia elewacji tylnej i bocznych budynku mieszkalnego przy ul. Barlickiego 36 we Wrocławiu wchodzą następujące materiały :

- zaprawa klejowa do klejenia styropianu o przyczepności do betonu (w stanie powietrzno-suchym) nie mniejszej niż 0,3 MPa , oraz o przyczepności do styropianu (w stanie powietrzno-suchym) nie mniejszej niż 0,1 Mpa,

- płyty ze styropianu grafitowego odmiany EPS 031 (samogasnące), o współczynniku λ=0,031 W/(mK) – o grubości **10 i 15 cm,** wymiarach 50x100 cm, krawędziach prostych, sezonowanych w okresie co najmniej 2 miesięcy od wyprodukowania,
- płyty elewacyjne z wełny mineralnej fasadowej (o współczynniku λ=0,035 W/mK), o grub. 15 cm,
- łączniki z tworzywa sztucznego - do mechanicznego mocowania układu
- ocieplającego ze styropianu (oraz łączniki stalowe do mechanicznego mocowania układu ocieplającego z wełny mineralnej), o średnicy 8mm i długościach zapewniających co najmniej 5-cio centymetrowe osadzenie w warstwie podłoża nośnego,
- siatka z włókna szklanego po kąpieli akrylowej o gramaturze większej niż 145g/m2,
- cienkowarstwowy tynk mineralny, o frakcji uziarnienia mniejszej niż 0,9 mm, sklasyfikowany ogniowo jako NRO (nie rozprzestrzeniający ognia),
- farba elewacyjna krzemianowa/silikatowa do wymalowań zewnętrznych, będąca elementem zestawu sklasyfikowanego jako NRO,

Elementami uzupełniającymi zestawu są: listwy narożnikowe i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc elewacji.

5.2. Roboty uzupełniające:

5.2.1. Remont/uzupełnienie brakujących fragmentów tynków cem.-wapiennych, ciągnionych – Na murowanych gzymsach zwieńczających elewacje tylne/podwórzowe budynku.

5.2.2. Wykonanie tynków renowacyjnych na części cokołowej elewacji tylnej i elewacji bocznej.

5.2.3. Remont elementów wykończeniowych balkonów w elewacji podwórzowej budynku.

a/ Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:
- demontaż elementów odwodnienia - rur spustowych dn50 stal.-ocynk. i PCV,
- rozbiórka obróbek blacharskich : górnych powierzchni balustrad murowanych i zewn. krawędzi płyty balkonu (dotyczy balkonu w m. 12),
- rozbiórka szpałdowań stalowych belek nośnych, „podłużnych" i wspornikowych płyt balkonów, rozbiórka uszkodzonych fragmentów tynków - na dolnych powierzchniach płyt balkonów oraz na balustradach murowanych balkonów (przyjęto rozbiórkę 30% całości tynków zachowanych),

Uwaga : po wykonaniu czynności określonych powyżej należy zawiadomić projektanta, który dokona sprawdzenia stanu technicznego odkrytych elementów konstrukcji i podejmie decyzję o ewentualnych korektach w zadysponowanych rozwiązaniach projektowych .

b/ zabezpieczenie antykorozyjne stalowych, belek nośnych wszystkich 7-miu balkonów,
- belki stalowe oczyścić z rdzy, z użyciem narzędzi ręcznych i z napędem mechanicznym – do stopnia czystości St 3, wg. PN EN ISO 8501-1,
- nałożyć pędzlem dwie warstwy farby do gruntowania przeciwrdzewnej miniowej 60%, a następnie farby chlorokauczukowej (czas schnięcia w temperaturze od +10 do +25^{0}C – 24 godziny do całkowitego wyschnięcia jednej warstwy). Następnie belki stalowe, wspornikowe - wyszpałdować (od strony zewnętrznej) – stosując twardy styropian; w dalszej kolejności – belki stalowe - osiatkować siatką stalową, drucianą, oraz obrzucić zaprawą cementową 1:3 (nie stosować wapna),

c/ uzupełnienie brakujących tynków zewn. na balustradach murowanych balkonów oraz na dolnych powierzchniach płyt balkonów,

d/ zamontowanie nowych obróbek blacharskich na górnych krawędziach balustrad murowanych balkonów (z blachy stalowej- ocynkowanej o grub. 0,55mm), oraz na zewn. krawędziach płyty balkonu przynależnego do mieszkania nr 12 (z blachy tytanowo-cynkowej o grub. 0,6mm),

e/ wykonanie izolacji przeciwwodnych, podposadzkowych na balkonach przynależnych do mieszkań nr 10 i 12 (w poziomie III-go piętra),

- na oczyszczonych z zabrudzeń i wyrównanych istn. posadzkach betonowych w/w balkonów – wykonać izolacje przeciwwodne, podposadzkowe – z elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej ; izolację wykonać zgodnie z instrukcją podaną na opakowaniu handlowym; na stykach posadzki ze ścianami stosować wzmocnienia z taśmy uszczelniającej, systemowej; Następnie na powłokowych izolacjach przeciwwodnych – wykonać posadzki balkonów, z płytek gres mrozoodpornych 30x30cm, układanych na zaprawie klejowej, elastycznej, mrozoodpornej. Cokoliki wykonać z płytek gres o wysokości 15cm, zwrócić szczególną uwagę na dokładne zaspoinowanie fasety na styku cokolika z posadzką,

f / montaż wpustów deszczowych,
W płytach konstrukcyjnych balkonów w poziomie: parteru, I-go i II-go piętra – zamontować wpusty deszczowe/balkonowe PCV (5 szt.) - usytuowane w wewnętrznych narożach płyt, przy ścianach zewnętrznych budynku+ zamontować nowe rury spustowe dn 50mm (z bl. stal.-ocynk.)

g/ malowanie balustrad stalowych (górnych części balustrad balkonów w m. nr 4, 7 i 10, oraz całej balustrady balkonu w m. 12) – zgodnie z pkt. 5.3. niniejszego opisu technicznego,

5.2.4. Montaż nowych parapetów zewnętrznych (podokiennych).
Po zamocowaniu do ścian zewnętrznych warstw termoizolacyjnych - w miejsce zdemontowanych - zamontować nowe parapety zewnętrzne, podokienne, z blachy stalowej powlekanej - w kolorze ciemnoszarym.
Parapety zewnętrzne powinny wystawać nie mniej niż 4-5 cm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać elewację przed zaciekami wody deszczowej.

5.2.5. Demontaż a następnie (do docieplenia elewacji) ponowny montaż nowej rury spustowej, odwadniających dach budynku (zamontować nową rurę Dn 120 z blachy stal.-ocynkowanej).

5.2.6. Malowanie elewacji - prawidłowo przygotowane podłoże, w postaci tynków strukturalnych (oraz tynków renowacyjnych na cokole elewacji) - malować dwukrotnie farbą krzemianową/ silikatową do wymalowani zewnętrznych - w kolorach określonych w pkt. 5.3. niniejszego opisu technicznego,

5.2.7. Malowanie drzwi stalowych wejściowych do budynku, od strony podwórza – zamontowanych w poziomie przyziemia (drzwi zewnętrzne, stalowe malować farbą renowacyjna do metalu - w kolorze brązowym) + malowanie okien drewnianych w elewacji (farbą renowacyjną do drewna - w kolorze białym),

5.2.8. Uporządkowanie kształtu i podziałów okien w elewacji podwórzowej budynku – poprzez naklejenie na szybach okien (bez jednolitych podziałów) 0 dodatkowych szprosów naklejanych (do wykonania w II-gim etapie inwestycji).

5.3. Kolorystyka elewacji podwórzowej i elewacji bocznych budynku.

Po wyschnięciu, tynki: strukturalne i renowacyjne na elewacjach: tylnej i bocznych budynku - należy malować wysoko-paroprzepuszczalną, silikatową/krzemianową farbą do wymalowań zewnętrznych w następujących kolorach :

- tynki renowacyjne – na części cokołowej elewacji - malować farbą krzemianową/silikatową w **kolorze nr S 3020-Y10R** - wg wzorn. NCS (lub nr 1043-24 – wg wzornika farb fasadowych firmy Sigma Coatings Dekoral Professional),

- tynki strukturalne pokrywające elewacje tylną i boczne – ponad częścią cokołową - malować farbą krzemianową/silikatową w **kolorze nr S 2010-Y10R** wg wzornika NCS (lub nr 1042-24 – wg wzornika farb fasadowych firmy Sigma Coatings Dekoral Professional),
- tynki strukturalne pokrywające czołowe i dolne powierzchnie płyt balkonów (w elewacji tylnej) oraz powierzchnie dolne płyt balkonów w elewacji tylnej - malować farbą silikatową w **kolorze nr S 1005-Y10R** wg wzornika NCS (lub nr 1041-24 – wg wzornika farb fasadowych firmy Sigma Coatings Dekoral Professional),
- stalowe drzwi wejściowe do budynku – w elewacji tylnej – malować w kolorze brązowym **nr 8017** – wg wzornika RAL,
- drewnianą okna w elewacjach: tylnej i bocznej – malować od strony zewnętrznej farbą renowacyjną do elem. drewnianych w k**olorze białym**,

Zaleca się stosowanie farb elewacyjnych z zawartością środków przeciw grzybom i algom.

VI. WYMOGI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ.

Budynek przy ul. Barlickiego 36 - ujęty jest w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Wrocławia.

VII. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na środowisko .

VIII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

W wyniku przeprowadzenia ujętych w niniejszym projekcie prac remontowych, charakterystyka energetyczna budynku ulegnie polepszeniu.

IX. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU.

Budynek mieszkalny, wielorodzinny z 6-ma kondygnacjami mieszkalnymi, podpiwniczony, średniowysoki (SW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
Klasa odporności pożarowej budynku: „C".
Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
Drogą pożarową jest ulica Barlickiego.
W ramach projektowanych prac remontowych nie przewiduje się zmian w zakresie ochrony przeciwpożarowej budynku.

X. UWAGI KOŃCOWE.

- Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót" , przepisami techniczno-budowlanymi i sztuką budowlaną ,
- W trakcie realizacji obiektu należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP w budownictwie.

Projektant
mgr inż. arch. Małgorzata Kulczak