

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: Budynek mieszkalny

ADRES : ul. Limanowskiego 4, 58-300 Wałbrzych
działka nr 177 obr. nr 27 Śródmieście

TEMAT: Docieplenie i kolorystyka elewacji

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Limanowskiego 4
ul. Limanowskiego 4 58-300 Wałbrzych

ZARZĄDCA: Miejski Zarząd Budynków Spółka z o.o.
ul. Gen. Andersa 48, 58-304 Wałbrzych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r . z późniejszymi zmianami oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Janusz Kowalczyk
upr. nr 57/Ww/72

PROJEKTANT: inż. Sławomir Ignatowicz
upr. nr NBGP.V-7342/3/99/98

Wałbrzych, luty 2015

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1 DANE OGÓLNE.....	7
1.1 OKREŚLENIE ZAMIERZENIA:	7
1.2 PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA	7
2 OGÓLNY OPIS ZAMIERZENIA.....	7
2.1 ELEWACJA FRONTOWA.....	7
2.2 ELEWACJA TYLNA	7
3 RENOWACJA ELEWACJI FRONTOWEJ.....	7
3.1 CZYSZCZENIE I WZMACNIANIE POWIERZCHNI ELEWACJI	7
3.2 PRACE TYNKARSKIE	8
3.3 PRACE MALARSKIE	8
3.4 OBRÓBKİ BLACHARSKIE	9
4 DOCIEPLENIE ELEWACJI TYLNEJ.....	9
4.1 BEZSPÓINOWY SYSTEM DOCIEPLENIA.....	9
4.2 OPIS PROPONOWANEGO SYSTEMU DOCIEPLEŃ.....	10
4.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGII WYKONANIA SYSTEMU ISPOTERM.....	10
4.4 CZYSZCZENIE POWIERZCHNI COKOŁU Z CEGŁY.	11
4.5 OBRÓBKİ BLACHARSKIE	12
5 STOLARKA	12
5.1 STOLARKA OKIENNA	12
5.2 STOLARKA DRZWIOWA.....	12
6 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ	12
7 UWAGI KOŃCOWE.....	12

II. Część rysunkowa

Rys. Nr 1 – Zbrojenie krawędzi otworów siatką	bez skali
Rys. Nr 2 – Zbrojenie narożników	bez skali
Rys. Nr 3 – Rozmieszczenie łączników mocujących	bez skali
Rys. Nr 4 – Obróbka parapetu – elewacja tylna gzymsu	bez skali
Rys. Nr 5 – Szczegół ościeża ocieplonego	bez skali
Rys. Nr 6 – Listwa startowa	bez skali
Rys. Nr 7 – Parapet okna elewacji frontowej z obróbką gzymsu	skala 1:20
Rys. Nr 8 – Obróbka gzymsów	skala 1:10
Rys. Nr 9 – Zestawienie stolarki	skala 1:100

1 DANE OGÓLNE

1.1 Określenie zamierzenia:

Opracowanie dokumentacji projektowej na remont elewacji frontowej bez docieplenia, natomiast na pozostałych ścianach projektuje się wykonanie docieplenia w technologii lekkiej mokrej.

1.2 PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta pomiędzy inwestorem, a tut. pracownią
2. Inwentaryzacja elewacji sporządzona w niezbędnym zakresie w styczniu 2015 r.
3. Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
4. Uzgodnienia z Wojewódzkim Oddziałem Służby Ochrony Zabytków w Wałbrzychu
5. Uzgodnienia z właścicielami gruntów działek sąsiednich
6. Ustalenia z zarządcą budynku.
7. Polskie Normy

2 OGÓLNY OPIS ZAMIERZENIA

Przewiduje się remont elewacji frontowej bez docieplania ściany, natomiast na pozostałych ścianach projektuje się wykonanie docieplenia w technologii lekkiej mokrej.

Projektuje się wykonanie następujących prac:

2.1 Elewacja frontowa

- wykonanie daszków ochronnych nad wejściami i zabezpieczenie strefy niebezpiecznej;
- demontaż podokienników i obróbek blacharskich,
- wymiana rur spustowych wraz z malowaniem,
- montaż podokienników zewnętrznych z blachy stalowej lakierowanej,
- montaż obróbek blacharskich gzymsów i attyk nadokiennych wraz z malowaniem;
- uzupełnienie i naprawa ubytków tynków i ozdób,
- malowanie elewacji frontowej i ozdób farbami krzemianowymi,
- malowanie drewnianej stolarki okiennej na biało;
- malowanie krat;

2.2 Elewacja tylna

- odbicie tynków ze ściany tylnej,
- odbicie tynków ościeży,
- demontaż obróbek podokienników i gzymsów oraz odbicie warstwy spadkowej,
- czasowy demontaż rur spustowych,
- izolacja ścian styropianem EPS 70-040,
- izolacja ościeży okiennych (w miarę możliwości) i pod podokiennikami styropianem gr. 3cm,
- wyprawa cienkopowłokowa,
- montaż podokienników zewnętrznych z blachy stalowej lakierowanej,
- malowanie drewnianej stolarki okiennej na biało;
- malowanie rur spustowych.

3 RENOWACJA ELEWACJI FRONTOWEJ

3.1 Czyszczenie i wzmacnianie powierzchni elewacji

3.1.1 Wzmocnienie osłabionych podłoży

Wykonać zbitcie odstających i odparzonych fragmentów tynków. Wykonać ich odtworzenie i uzupełnienie ubytków.

Po całkowitym oczyszczeniu opasek, obramień, attyk nadokiennych itp. ozdób z resztek malatury przystąpić do wzmocnienia osłabionych fragmentów tynków pokrywających te ozdoby.

Osypujące się powierzchniowo podłoża ozdób (tynki, cegła) wzmocnić powłoką gruntującą, StoPrim Grundex.

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.

Przygotowanie podłoża: środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.

Temperatura obróbki : minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C

Układ warstw : na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. 1 nanoszenie: rozcieńczyć ze StoPrim Divers w proporcji 1:1 2 nanoszenie: nierozcieńczony.

StoPrim Grundex można nanosić poprzez malowanie. Możliwość natrysku urządzeniem airless.

Dalsza obróbka najwcześniej po ok. 48 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności). Koniecznie zapewnić przez minimum 2 dni przewietrzanie.

Preparat charakteryzuje się wysokim wzmocnieniem podłoża, bardzo dobrą właściwością wnikania, impregnacją bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej, poprawa przyczepności, zawartością związków aromatycznych < 5%.

Ewnetualnie uszkodzone w trakcie prac oczyszczających elementy ozdób zaleca się odtworzyć przy pomocy preparatu Sto Deco Reno, który służy do przygotowania zapraw do uzupełnień ubytków w architekturze zabytkowej. Materiał posiada dobrą przepuszczalność pary wodnej, niski skurcz, wysoką przyczepność, a także jest bardzo plastyczny i łatwy w obróbce. Sto Deco Reno posiada optymalną wytrzymałość oraz nasiąkliwość dopasowaną szczególnie do słabszych podłoży zabytkowych. Dzięki specjalnym dodatkom mikrowłókien jest bardzo elastyczny i nadaje się do nakładania w warstwie od 2 do 50mm w jednym cyklu roboczym.

3.1.2 Odtworzenie detali architektonicznych

Odtworzyć brakujące fragmenty ozdób – głównie kroksztynów pod okapem wg kształtu i rysunku zachowanych elementów. Zaleca się odtworzenie elementów przy pomocy preparatu Sto Deco Reno, który służy do przygotowania zapraw do uzupełnień ubytków w architekturze zabytkowej.

3.2 Prace tynkarskie

Uzupełnić ubytki tynku tynkiem cementowo-wapiennym gładkim kat.III.

3.3 Prace malarskie

Kolorystykę wg palety firmy STO przedstawiono na planszach kolorystyki.

3.3.1 Przygotowanie do malowania

Podłoże powinno być mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność. Dlatego chłonne podłoże należy zagruntować preparatem Sto Prim Silicat - jednokrotnie. Dalsza obróbka możliwa po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności)

3.3.2 Malowanie tynków

Ściany malować farbą silikatową StoSil Color, która może być наносzona pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Aby uniknąć widocznych połączeń pracować należy metodą „mokre na mokre”. Powierzchnie tworzące widoczne całości należy malować bez przerw w pracy. Powierzchnie, które nie są przeznaczone do wymalowania (szkło, kamień, cegła klinkierowa, metale itp.) należy osłonić przed zachlapaniem np. folią. Ewentualne zachlapania należy natychmiast zmyć mokrą gąbką. Ponieważ składnikami farby krzemianowej Sil Color są materiały naturalne możliwe są niewielkie różnice intensywności kolorów. Dlatego materiały pochodzące z różnych partii (różne charge) należy wymieszać lub stosować na oddzielnych powierzchniach. Warstwa pośrednia w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 10%. Warstwa końcowa w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5% наносzona po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%). Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.

Kolorystykę wg palety firmy STO przedstawiono na planszach kolorystyki projektu budowlanego.

Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych producenta. Kolorystykę elewacji, wraz z podaniem numerów katalogowych kolorów, przedstawiono na rysunkach.

3.4 Obróbki blacharskie

Wykonać wymianę i uzupełnienie wszystkich podokienników i obróbek gzymsów z blachy stalowej ocynkowanej malowanej (lub z blachy powlekanej) na kolor podany na planszy kolorystyki. Na gzymsach i attykach wykonać obróbki blacharskie powlekane kolorze zbliżonym do koloru ozdób.

Wymienić rury spustowe. Zaleca się malować rynny i rury 2-krotnie farbą do powierzchni metalowych np. HECTOR. w kolorze zbliżonym do koloru tła elewacji. Malowanie poprzedzić przygotowaniem powierzchni zgodnie z wytycznymi producenta farby.

Wszystkie obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm.

4 DOCIEPLENIE ELEWACJI TYLNEJ

4.1 Bezspoinowy system docieplenia

W wyniku przeprowadzonych obliczeń zaprojektowano docieplenie ścian tylnych budynku styropianem EPS 70-040 o grubości 15cm.

Ościeża okien (po odbiciu tynku) docieplić styropianem gr. 3cm. Również docieplić styropianem gr. 3cm pasy pod podokiennikami zewnętrznymi – po uprzednim skuciu zaprawy.

Projektuje się wykonanie docieplenia metodą lekką-mokrą z zastosowaniem systemu StoTerm Vario o następującym układzie warstw docieplenia:

- płyty styropianowe EPS 70-040 klejone zaprawą klejową o grubościach podanych poniżej,
- zaprawa klejowa Sto Baukleber,
- siatka podtynkowa,
- środek gruntujący Sto Putzgrund,
- wyprawa tynkarska StoSilco K 1,5 mm.

4.2 Opis proponowanego systemu dociepleń

Projektuje się metodę docieplenie StoTerm Vario. Jest to bezspoinowy system ociepleń. Zaprawa zbrojąca zapewnia systemowi odporność na uszkodzenia mechaniczne i powstawanie rys. Jako powłokę końcową stosuje się tynki wiązane organicznie Stolit. Tynki te odznaczają się bardzo dużą elastycznością, dobrą przepuszczalnością pary wodnej i odpornością na zacinający deszcz. Są one dostępne prawie we wszystkich odcieniach kolorystycznych. Zarówno tynki wierzchnie jak i zaprawa zbrojąca dają się stosować w bardzo łatwy sposób również przy ekstremalnych warunkach pogodowych - materiały w wersji zimowej. Ich wiązanie następuje już przy temperaturach od 1°C i względnej wilgotności powietrza do 95%. Po 4 godzinach od aplikacji są one odporne na nocne przymrozki do -5°C. Tynki wierzchnie są odporne na deszcz już po 7 godzinach od nałożenia. Kolorystyka wg palety barw firmy STO przedstawiona na planszach kolorystyki.

4.3 Charakterystyka technologii wykonania systemu ISPOTERM

4.3.1 Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Przygotowanie podłoża należy rozpocząć od zmycia pod ciśnieniem ścian zewnętrznych.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności styropianu. W tym celu należy przykleić kilka kostek styropianu o wielkości 15 x 15 cm zaprawą klejową Sto Baukleber grubości około 1 cm. Po trzech pełnych dniach można przeprowadzić próbę oderwania próbek od ściany. Jeżeli zerwanie nastąpi w styropianie, to oznacza, że przyczepność zaprawy jest dobra i można przystąpić do mocowania płyt styropianowych. Jeżeli próbki zostaną oderwane łącznie z zaprawą oznacza to, że podłoże jest niewłaściwie przygotowane i należy ten etap prac powtórzyć.

4.3.2 Mocowanie płyt termoizolacyjnych.

Płyty styropianowe można kleić, gdy nie jest przewidywany spadek temperatury powietrza poniżej 0°C. Elementem mocującym płyty styropianowe jest warstwa kleju Sto Baukleber, wspomagana kołkami. Zaprawy klejące przygotowuje się bezpośrednio przed użyciem przez wymieszanie mechaniczne suchego proszku z wodą, do uzyskania odpowiedniej konsystencji. Zaprawy klejowe należy wymieszać zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu i przerobić w ciągu 2 godzin. Zaprawa klejowa na powierzchni płyty styropianowej powinna być rozłożona w postaci pasma obwodowego i kilku placków na powierzchni płyty. Do przyklejania płyt można przystąpić po demontażu obróbek blacharskich i w momencie, gdy elewacja jest sucha. Zaleca się aby klej nanosić na płyty bezpośrednio przez przyklejeniem do ściany. Płyty styropianu muszą być układane w taki sposób, aby spoiny płyt były szczelnie dociśnięte. **Niedopuszczalne jest szpachlowanie styków zaprawą klejową.** Płyty należy układać od dołu do góry ściany z przesunięciem spoin pionowych co każdą warstwę. Również na narożnikach ścian płyty muszą być wzajemnie przesunięte (wyjątek ościeża okien i drzwi). Przy docieplaniu otworów okiennych i drzwiowych należy pamiętać aby linia pozioma ościeża górnego i parapetu nie pokrywała się z linią poziomą połączenia płyt styropianowych.

Po przyklejeniu płyt należy je dobić do powierzchni ściany pacą drewnianą.

Płyty izolacji po przyklejeniu musi stanowić równą powierzchnię; ewentualne nierówności należy zeszlifować.

Elementem wspomagającym mocowanie zaprawą klejową są kołki plastikowe (kołki systemowe) o średnicy np. 8mm. Można je montować w momencie, gdy warstwa zaprawy klejowej jest już dostatecznie twarda i wiercenie otworów w styropianie nie spowoduje przesuwania płyt (po około dwóch-trzech dniach). Należy stosować 6 kołków na 1 m² styropianu. Długości trzpienia kołków – 200mm.

4.3.3 Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego.

Zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4÷6 próbkach siły wyrywającej łączniki z podłoża (przygotowanego ocieplenia) wg zasad określonych w świadectwach ITB, dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

4.3.4 Wykonanie warstwy zbrojącej.

Przyklejanie siatki z włókna szklanego do powierzchni płyt można rozpocząć po upływie 2-3 dni od chwili zakończenia przyklejania styropianu. Do wklejania siatki należy bezwzględnie używać zaprawy Sto Level Uni.

Siatkę należy układać pasami w taki sposób, aby pomiędzy sąsiednimi pasami powstały zakładki szerokości 10 cm zarówno w pionie, jak i w poziomie. Siatka z włókna szklanego pełni rolę „zbrojenia”, dlatego też musi zachowywać ciągłość na całej elewacji. Masę zbrojeniową Sto Level Uni do zatopienia siatki należy nanieść jako warstwę o grubości 1,5-4 mm.

Na wszystkich narożnikach oraz przy otworach okiennych należy zastosować dodatkową warstwę tkaniny szklanej. Układa się ją tak samo jak pierwszą warstwę, a zaprawę zbrojeniową wyrównuje się dopiero po zatopieniu drugiej warstwy siatki. Siatka zbrojeniowa bezwzględnie musi być całkowicie zatopiona w warstwie zaprawy (tak aby nie był widoczny kolor siatki).

4.3.5 Wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej.

Wyprawę elewacyjną barwioną w masie o kolorze należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej. Podłożem dla tynku jest warstwa zbrojona zagruntowana środkiem gruntującym Sto Putzgrund. Zadaniem putzgrundu jest dodatkowa ochrona warstwy zbrojeniowej oraz zapobieżenie przeświecaniu podłoża.

Po wyschnięciu putzgrundu można przystąpić do wykonywania wyprawy tynkarskiej StoSil K 1,5 mm.

Proces nakładania tynku na ścianę obejmuje trzy etapy: naciąganie wyprawy na ścianę, zdejmowanie nakładu i fakturowanie. Zaleca się osłonięcie rusztowania od słońca i deszczu podczas wykonywania wyprawy elewacyjnej.

Uwaga:

Podczas wykonywania wszystkich robót należy bezwzględnie zachowywać technologię robót oraz używać tylko materiałów systemowych. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kierować zapytania do przedstawiciela producenta systemu.

Kolorystyka wg palety barw firmy STO przedstawiona na planszach kolorystyki.

4.4 Czyszczenie powierzchni cokołu z cegły.

Stwierdzono niewielkie ubytki spoin, a stopień zabrudzenia określono na umiarkowany.

Należy wykonać następujące prace renowacyjne w technologii firmy STO:

- oczyszczenie cegły preparatem Sto Fasadenebeizer
- oczyszczenie spoin ze skruszałej zaprawy na głębokości 2cm
- wzmocnienie całości cegły preparatem StoPrim Grundex

- uzupełnienie spoin za pomocą fugi Sto Trass Fuge
- ewentualne uzupełnienie ubytków cegieł za pomocą zapraw Sto NSR Reno
- zabezpieczenie elewacji ceglanej przez hydrofobizację preparatem Sto Cryl HP 100

4.5 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Wykonać wymianę i uzupełnienie wszystkich podokienników, attyk, obróbek gzymsów itp. z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej wg planszy kolorystyki.

Wykonać wymianę rynien z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 150 mm. Rury spustowe wykonać o średnicy 120 mm - z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm.

5 STOLARKA

5.1 Stolarka okienna

Projektuje się wymianę następujących 4 szt. okien WC i 3 okien na strychu od strony tylnej. Po wykuciu starych ościeżnic drewnianych należy obsadzić nowe okna z PCV o wymiarach i rysunku jak okna zdemontowane.

Pozostałą drewnianą stolarkę okienną i kraty malować farbą ftalową na kolor biały.

5.2 Stolarka drzwiowa

Bez zmian – drzwi stalowe nowe wykonane jako metaloplastyka.

6 Informacja dotycząca planu BIOZ

Prowadzone roboty wymagają sporządzenie planu BIOZ – wg projektu budowlanego.

7 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Zaproponowany system docieplenia i elementów wykończenia został podany jako zalecany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów cieplnych i zaprojektowanej kolorystyki i kształtu, oraz zastosowania się do wytycznych producenta.
- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 4) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

opracowali: