

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

TERMOMODERNIZACJA, REMONT ELEWACJI, AUDYT ENERGETYCZNY DLA BUDYNKU WIELORODZINNEGO

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

WAŁBRZYCH ulica Orkana 12 działka nr 220/2 obręb 7
Piaskowa Góra

ADRES INWESTORA:

Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Orkana 12 w Wałbrzychu

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

„Drab Instalacje” Magdalena Osiewacz-Drab
Wałbrzych, ul. Orkana 12/1
TEL. 601814541

IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH WSZYSTKIE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO, WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU ICH OPRACOWANIA, SPECJALNOŚCI I NUMERU POSIADANYCH UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH, ORAZ DATĘ OPRACOWANIA I PODPISY;

mgr inż. arch. RAFAŁ MACIEJEWSKI	DATA 06.2016	UPR. NR 240/01/DUW;DS-0440 Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 06.2016	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOS/06 DOS/IŚ/0120/07	

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI:

załącznik nr 1- mapa ewidencji gruntów załącznik nr 2-Mapa zasadnicza załącznik nr 3-Uchwała
Wspólnoty Mieszkaniowej załącznik nr 4-Uprawnienia projektantów załącznik nr 5-zdjęcia

CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest remont elewacji oraz termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Orkana 12 w Wałbrzychu.

- Podstawa opracowania:
- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Wizja lokalna i inwentaryzacja własna stanu istniejącego
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest remont budynku w zakresie dostosowania termoizolacyjności przegród zewnętrznych budynku do obowiązujących przepisów

Przewidywane prace zapewnią zmniejszenie strat energii cieplnej zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” w zakresie na który pozwalają względy ekonomiczne i użytkowe:

- ocieplenie dachu,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej i robotami towarzyszącymi,
- wykonanie docieplenia elewacji,
- wzmocnienie konstrukcji ścian budynku z zabezpieczeniem ich przed dalszym pękaniem
- ocieplenie stropu nad piwnicą

2. Opis stanu istniejącego:

2.1. Stan ogólny:

Obiekt będący tematem opracowania zlokalizowany jest w Wałbrzychu w dzielnicy Poniatów, przy ul. Orkana 12 wolnostojący.

Budynek wzniesiony przed wojną trzy kondygnacje użytkowe nadziemne i piwnica częściowo wystająca ponad grunt. Teren nieogrodzony, wejście i wjazd od podwórka. Właścicielem nieruchomości jest Wspólnota Mieszkaniowa.

Stan ogólny:

Budynek zaprojektowany i wybudowany przed wojną, jako trzy - kondygnacyjny, w całości podpiwniczony, ze strychem nad całym budynkiem, dach dwuspadowy kryty dachówką o nachyleniu 45°.

Parter i dwa piętra przeznaczone na lokale mieszkalne, w piwnicach znajdują się piwnice mieszkańców, strych jest własnością wspólnoty.

Ściany wykonane z cegły pełnej, stropy drewniane i betonowe w części mieszkalnej, w klatce schodowej kamienne. Biegi schodów częściowo kamienne -łukowe, odcinkowe, częściowo drewniane. Schody wejściowe kamienne na zewnątrz budynku, wewnątrz klatka schodowa ze schodami drewnianymi.

Budynek posiada 1 klatkę schodową z wejściem z poziomu parteru, osobne wejście z poziomu terenu, udostępnia dodatkowo piwnice. Bryła budynku zwarta, prosta, z wystającym niezadaszonym gankiem, elewacje budynku utrzymana w charakterze zabudowy miejskiej, bardzo zdewastowana, zniszczone orynnowanie i obróbki blacharskie.

Akcenty architektoniczne to dzielące budynek gzymsy, duże drzwi wejścia głównego.

Stolarka okienna drewniana skrzynkowa, częściowo plastikowa, drzwi drewniane i płycinowe jednoskrzydłowe. Drzwi główne do budynku dwuskrzydłowe. W budynku znajduje się siedem lokali mieszkalnych. Budynek wyposażony w instalację wody zimnej, kanalizacji i elektryczną.

Brak instalacji centralnej ogrzewczej, brak instalacji gazowej, ogrzewanie piecami kaflowymi lub etażowe.

Długość budynku-12,0 na 16,70 m,

wysokość do kalenicy 13,50m

Kubatura budynku 2158 m³

Powierzchnia użytkowa całkowita 440 m²

Powierzchnia zabudowy 200,4m²

Wys. kondygnacji w świetle - piwnice 2,2-2,40m, - kond. nadziemne 2,70-2,90m,

Poziom stropu parteru +/-0,0m

Poziom stropu pierwszego piętra 3,1 Om

Poziom stropu II piętra 6,80m

Poziom stropu strychu 9,75m

Charakterystyka konstrukcyjno-materiałowa

- Budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej
- Ściany zewnętrzne - cegła ceramiczna pełna grub. 51 cm na zaprawie wapiennej
- Stropy drewniane lub typu Kleina (belki dwuteowe z płytami ceramicznymi zbrojonymi), piwnice łukowe
- Fundamenty prawdopodobnie, jak większość budowana w tamtym okresie obiektów, ceglane lub kamienne
- Brak izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic (lub ich degradacja wynikająca z okresu ich użytkowania)
- Nadproża okienne z cegły ceramicznej ułożonej „główkowo” na zaprawie wapiennej
- Dach dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną
- Klatka schodowa kamienna i drewniana
- Trzony wentylacyjne i kominy indywidualne murowane.
- Gzymsy - murowane z cegły pełnej
- Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne malowane,
- Balkonów brak
- Obróbka blacharska zniszczona - do renowacji
- Stolarka okienna - drewniana i plastikowa. Stan zły- do wymiany.
- Ślusarka drzwiowa wejściowa - na klatkę schodową drzwi pełne (stan zły, klasyfikują się do renowacji),
- Instalacje - Wodno - kanalizacyjna - Elektryczna- Wentylacja grawitacyjna - Odwodnienie – rynny.

Stan techniczny ogólny budynku

Stan techniczny budynku - stan konstrukcji i dachu zadowalający, stan elewacji – bardzo zły, fundamentów dostateczny.

Stropy wykazują nieliczne, miejscowe uszkodzenia.

Najczęściej pojawiają się rysy wzdłuż dolnych stopek belek niegroźne dla ich konstrukcji.

Fundamenty

Stan techniczny ław fundamentowych, ścian fundamentowych, izolacji poziomej i pionowej należy określić w następnym etapie, po wykonaniu remontu i termomodernizacji budynku i obserwacji „zachowań” struktury budynku.

Ściany zewnętrzne - stan techniczny niezadowalający. Tynki wykonane z zaprawy wapiennej spękały, odspojone oraz na znacznej części ścian tynk odpadł. Na podstawie odsłoniętych fragmentów muru stwierdza się niepełne wypełnienie spoin pionowych i poziomych dochodzące do kilku centymetrów głębokości. Brak pełnych spoin praktycznie dotyczy wszystkich ścian budynku i całkowitej ich powierzchni. (ma to duży wpływ na nośność ścian i jest przyczyną ich pękania.)

Ściany wykazują pęknięcia pionowe, poziome oraz w przeważającej ilości ukośne. Dokładny układ rys i spękań możliwy będzie do ustalenia po skuciu wszystkich tynków zewnętrznych.

Nadproża okienne

Nadproża okienne wykazują spękania i rysy przypodorowe oraz poziome na całej długości nadproży nad ich górną powierzchnią. Ilość nadproży wykazujących wyż. wym. uszkodzenia możliwa do ustalenia po zbiciu wszystkich tynków zewnętrznych.

Dach pokryty dachówką bez widocznych uszkodzeń - stan dobry, obróbki blacharskie - w znacznym stopniu skorodowane, nieocieplany.

Skorodowane obróbki na gzymsach elewacji i obróbka dachu, brak odwodnienia, brak zabezpieczenia przed odpryskami wody deszczowej.

Konieczny remont ganku ze schodami głównymi do budynku zwłaszcza wejście do piwnicy, tynk jest tam odparzony skorodowany, elewacja nasiąknięta wodą.

Na elewacji budynku znajdują się elementy wyposażenia instalacyjnego :

- nawiewniki, kominy wentylacyjne, wywiewniki.

Założenia architektoniczne:

Celem inwestycji jest poprawa izolacyjności cieplnej budynku. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

- ocieplenie dachu budynku, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
- wykonanie napraw substancji murowej oraz docieplenie i otynkowanie ścian zewnętrznych - roboty dodatkowe
- wymianę okien i drzwi zewnętrznych
- ocieplenie stropu nad piwnicą
- wykonanie opaski dookoła budynku wypełnionej grysem
- wymiana rur spustowych
- naprawa schodów wejściowych

2.2 Roboty poprzedzające - naprawa substancji murowej.

W budynkach wystąpiły liczne uszkodzenia spowodowane nierównomiernym osiadaniem, lokalnym przeciążeniem i starzeniem materiałów.

Zaleca się:

- Całkowite usunięcie tynku do czystej cegły, zbicie wszystkich wystających elementów elewacji - gzymsów.
- Poszerzenie istniejących rys możliwie jak najgłębiej, oczyszczenie i sklejenie zaprawą epoksydową Sikadur 31 (zaprawę można nakładać na wilgotne podłoże)
- Uzupełnienie fug i zamknięcie powierzchni mur materiałem PCC Sika Repair 30 F metodą torkretowania (wypełnianie spoin zaprawą pod ciśnieniem ok. 0,6 MPa.)
- Wzmocnienie stref nadproży poprzez stworzenie quasi-wieńców. Nakleić w strefie nadproży przynajmniej po dwie taśmy Sika Carbodur S 512/80 (nośność projektowa na rozciąganie jednej taśmy 8 kN). W strefach znacznie uszkodzonych zaleca się kleić więcej taśm w odstępach ok. 30-40 cm.

Stosować klej Sikadur 30 w ilości ok. 0,5 kg/mb taśmy). Taśmami przejść na sąsiednie ściany prostopadłe do ściany wzmacnianej stosując kątowniki z taśmy węglowej Sika ® CarboShear L® 4/20/50. Kątowniki naklejać na uprzednio przyklejone taśmy Sika Carbodur S 512/80. Analogicznie jak przez narożniki wypukłe budynku należy przechodzić przez narożniki wklęsłe. Ze względu na późniejsze docieplenie budynku taśmy nie trzeba pokrywać klejem po zewnętrznej stronie i zasypywać piaskiem kwarcowym, bowiem nie jest potrzebna powierzchnia nośna dla tynków mineralnych. Taśmy przykryć płytami styropianowymi klejonymi na placki umieszczone obok taśm. Doszczelnienie dużych rys, szczelin, etc na ścianach pionowych, zaleca się wykonywać taśmami Sikadur Combiflex o szerokości zwykle 15 lub 30 cm i grubości 2 mm. Są dostępne także taśmy o grubości 1 mm oraz o szerokościach do 50 cm, a specjalne zamówienie do 1 metra. Taśmy kleimy do podłoża klejem Sikadur Combiflex Adhesive. (także na mokre podłoże) zostawiając jedynie fragment elastycznie pracujący bezpośrednio nad rysą/dylatacją.

2.3 ZAKRES PRAC OBJĘTYCH TERMOMODERNIZACJĄ:

A –

**ELEWACJA SKUCIE ISTNIEJĄCEJ ELEWACJI WRAZ Z GZYMSAMI, PRZYGOTOWANIE
NAWIERZCHNI ŚCIAN ISTNIEJĄCYCH POD UŁOŻENIE OCIEPLENIA, OCIEPLENIE,
TYNKOWANIE, TECHNOLOGIA PRAC ZGODNA Z OPISEM TECHNICZNYM TEGO
OPRACOWANIA**

ELEWACJA W KOLORACH

**PAS PIWNICA -TYNK MOZAIKOWY ZEWNĘTRZNY W KOLORZE GRAFIT(
PIEPRZ/SÓL)**

PAS PARTER - RAL 7001

PAS PIĘTRO - RAL 7036 / WSTAWKA ZIELONA RAL 6017

PAS PODDASZE- RAL 7001

BONIE- RAL 7016

**WEJŚCIE DO PIWNICY- TYNK MOZAIKOWY ZEWNĘTRZNY W KOLORZE GRAFIT(
PIEPRZ/SÓL)**

WEJŚCIE GŁÓWNE W OBRĘBIE DRZWI WEJŚCIOWYCH RAL 7036

Wykonać docieplenie ścian zewnętrznych podłużnych budynku.

Wykonać docieplenie przy użyciu styropianu o współczynniku przewodności 0,040 W/m²K, od połaci dachowej do poziomu 30 cm poniżej spodu stropu nad piwnicą. Grubość warstwy docieplenia -15 cm.

Docieplenie obejmuje także prace towarzyszące - parapety, rury spustowe.

Docieplenie ścian zewnętrznych szczytowych budynku.

Wykonać docieplenie ścian zewnętrznych szczytowych. Wykonać docieplenie przy użyciu styropianu o współczynniku przewodności 0,040 W/m²K od połaci dachowej do poziomu 30 cm poniżej spodu stropu nad piwnicą.

Grubość warstwy docieplenia -15 cm.

Zaleca się wykonać pracę w technologii ATLAS STOPTER zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3662/2010 "ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA OCIEPLEŃ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW SYSTEMEM ATLAS STOPTER" firmy ATLAS Sp. z o.o., oraz wytycznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem pełnych systemów BSO.

Warunki prowadzenia prac ociepleniowych. Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac (Świadectwo ITB 334/96 oraz ITB 334/2002 BSO: - podczas prowadzenia prac temperatura zewnętrznej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0 st. C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż + 5o C -

niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji - wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż + 25 o C - niezwiązane materiały (masa klejąca w warstwie zbrojącej, tynki, wyprawy malarskie) należy chronić przed działaniem deszczu

Zalecane przerwy technologiczne:

mocowanie mechaniczne płyt styropianowych należy wykonać po dostatecznym związaniu kleju, tj- po ok. 2-3 dniach, do wykonania warstwy zbrojącej można przystąpić po 2-3 dniach od chwili przyklejenia styropianu,

- w normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojącą należy nanieść- warstwę podkładu tynkarskiego, po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach można przystąpić do nakładania tynku - zakładamy tynk barwiony w masie

Wytyczne realizacji docieplenia ścian zewnętrznych metodą „BSO” np. wg technologii ATLAS STOPTER zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-3662/2010 "ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA OCIEPLEŃ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW SYSTEMEM ATLAS STOPTER” firmy ATLAS Sp. z o.o.

Charakterystyka materiałów System ociepleń Atlas Stopter składa się z następujących elementów: - Środek gruntujący Atlas Uni Grunt Plus przeznaczony do wzmocnienia podłoża.

- Płyty styropianowe EPS 70-040 FASADA (styropian samogasnący), wg PN-B-20132:2005, o wymiarach nie większych niż 600 x 1200 mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamać, cięte z bloku po odpowiednim okresie sezonowania.

- Zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-20 - wysokiej jakości spoiwo cementowe, kruszywo, środki modyfikujące. Przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną.

- Siatka z włókna szklanego SSA 1363 SM(100) lub VERTEX145A/AKE 145A/R117 A101.

- Podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST pod tynki mineralne.

- Tynk mineralny ATLAS CERMIT - sucha mieszanka tynkarska mineralna z dodatkiem polimerów, do wykonywania szlachetnych tynków białych lub barwionych.

- Materiały i elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji wybrane z asortymentu przedstawionego przez firmę ATLAS Sp. z o.o.

Przygotowanie elewacji i podłoża. Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych, po ustawieniu rusztowań należy założyć siatki zabezpieczające na rusztowania, zabezpieczyć folią wszystkie okna i drzwi przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, w obrębie prac zdemontować wszystkie tablice naścienne, elementy oświetleniowe, elementy rur spustowych. Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, olejów, mchu i wyraźnie- łuszczących się powłok malarskich czy też wypraw.

Przy nierównościach podłoża większych niż +/-1 cm podłoże wyrównać zaprawą

- Kruche i odpadające tynki usunąć

- Powierzchnię ściany otynkowaną lub nieotynkowaną w zależności od potrzeb oczyścić- mechanicznie, np. szczotkami drucianymi, a następnie zmyć wodą z hydrantu. Podłoża silnie nasiąkliwe lub piaszczyste zagruntować wnikającym w nie p-reparatem podkładowym.

Obróbki blacharskie, rynny i zewnętrzne rury spustowe uniemożliwiające właściwe wykonanie-ocieplenia zdemontować. Wykonać próbki styropianowe o wymiarach 10 x 10 cm, których przyczepność do przygotowanego- podłoża należy sprawdzić po trzech dniach od przyklejenia, poprzez zerwanie. Wynik uważa się za pozytywny jeżeli po 3-5 dniach od przyklejenia styropianu, przy ręcznym oderwaniu próbek rozerwie się styropian, a nie spoina z podłożem, (ocenia to inspektor nadzoru). Przyklejenie płyt styropianowych. Masę klejącą ATLAS STOPTER K-20 przygotować zgodnie z instrukcją na opakowaniu.

- Przy podłożach nierównych masę klejącą nakładać metodą pasmowo- punktową. W odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty masę układać pasmami o szerokości 3-4 cm. Na pozostałej powierzchni standardowej płyty o wymiarach 50 x 100 cm układać 6-8 placków masy o średnicy 10-12 cm. - Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami.

- Płyty przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wyciśniętej masy klejącej usunąć, aby na obrzeżach nie pozostały żadne jej resztki.

- Płyty izolacji termicznej muszą być przyklejone do podłoża co najmniej 40 % swej powierzchni.

- W narożach ścian płyty przyklejać przemiennie, aby się zazębiały.

- Płyty izolacyjne rozmieścić w taki sposób, aby ich styki nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych.

- W razie potrzeby, na płytach zaznaczyć przebieg przewodów, które mogłyby zostać uszkodzone przy mechanicznym mocowaniu systemu.

- Powierzchnie ościeży okiennych i drzwiowych ocieplić pasami styropianu o grubości nie mniejszej niż 3 cm. W takim przypadku należy stosować jako sposób klejenia metodę płaszczyznową.

- Szczeliny powstałe w wyniku nierówności płyt styropianowych należy wypełnić pianką poliuretanową. Nadmiar piany po pełnym stężeniu ścinać nożem. Nie dopuszcza się pozostawienia styropianu bez osłony na czas dłuższy niż 2 tygodnie. W przypadku takiej konieczności konieczne jest zeszkrobanie za pomocą terek poźółklej i pyłającej się warstwy styropianu. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi ani poruszanie płyt po upływie kilku minut z uwagi na rozpoczęty proces wiązania, gdyż takie wykonawstwo zagraża bezpieczeństwu całego układu ociepleniowego.

Wyrównanie powierzchni płyt. Nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych ewentualne nierówności- ułożenia płyt wyrównać, a szpary między płytami szersze niż 2 mm wypełnić paskami styropianu lub specjalną pianką poliuretanową. Mocowanie mechaniczne płyt styropianowych. Mocowanie mechaniczne płyt wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt- styropianowych. Zastosować w części przynaróżnikowej (1,26 m) - 8 łączników na 1 m²;; w części środkowej na- całej wysokości 6 łączników na 1 m². Główki łączników mechanicznych umieszczone w odpowiednich płytkich gniazdach zaszpachlować- masą klejącą. Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów. Do zabezpieczenia naroży wypukłych oraz krawędzi zastosować profile narożne.

- Po obu stronach wzmocnionej krawędzi, na szerokości 5 cm nanieść warstwę ATLAS STOPTER K-20, a następnie wcisnąć w nią profil narożny, dbając o zachowanie pionu lub poziomu. Wydobywając się z otworów w profilu zaprawę natychmiast zaszpachlować.

- Przy wykonywaniu ościeży okiennych pionowych zachować kąt prosty (90o; pomiędzy oknem a glifem), natomiast przy poziomych zachować kąt 98o.

- Przy narożach otworów okiennych i drzwiowych, na styropianie nakleić pod kątem 45 stopni kawałki tkaniny szklanej o wymiarach 25 x 35 cm. Wykonanie warstwy zbrojonej. Do wykonania warstwy zbrojonej przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia- styropianu. Masę klejącą nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą pasmami o szerokości- tkaniny zbrojącej. Następnie masę przeczesać kielnią zębatą 10 x 10 mm. W tak przygotowaną warstwę, przy użyciu kielni wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę szklaną i równo zaszpachlować, stosując w

niezbędnych przypadkach dodatkową porcję masy klejącej. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfałdowań i być całkowicie zatopiona w masie klejącej. Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny układać na zakład min. 10 cm.

- W części piwnicznej budynku, a przynajmniej do wysokości 2 m od poziomu terenu, zastosować jako- zbrojenie płyt styropianowych dwie warstwy tkaniny szklanej.

Nalóżenie podkładu tynkarskiego.

- W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojoną nanieść za pomocą szczotki lub wałka jedną warstwę podkładu tynkarskiego ATLAS CERPLAST.

Wykonanie tynku zewnętrznego.

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, przystąpić do nakładania tynku- mineralnego ATLAS CERMIT, Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze- stali nierdzewnej. Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku jego powierzchnię zacierać pionowo, poziomo lub- kółkiem przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

Naprawę i szpachlowanie cokołu budynku wykonać zaprawą klejącą służącą do wykonywania warstwy zbrojącej docieplenia budynku np. ATLAS ATOPTER K-20, po uprzednim przygotowaniu i zagruntowaniu podłoża. Większe szczeliny należy wzmocnić siatką zbrojeniową. Następnie wykonać tynk mozaikowy zewnętrzny w kolorach zgodnie z rysunkami elewacji.

Zwody instalacji odgromowej w czasie prac należy zdemontować, a po wykonaniu docieplenia na nowo zamontować na dłuższych hakach mocujących. Ponadto należy sprawdzić mocowanie i połączenia całej instalacji i zlecić przeprowadzenie badania jej zerowania przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

B-

WYKONANIE PARAPETÓW ZEWNĘTRZNYCH: PARAPETY W KOLORZE RAL 7024 LUB 7043 DEMONTAŻ I MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej w kolorze szarym. Parapety wypuścić poza lico ściany 5 cm. Miejsce styku parapetu z tynkiem mineralnym uszczelnić silikonem transparentnym. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych z dwóch i więcej elementów blachy.

C –

OBRÓBKIE DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH, MONTAŻ NOWEJ OBRÓBKIE BLACHARSKIEJ NA POŁĄCZENIU OCIEPLENIA I POŁĄCZACH DACHU NA ŚCIANACH SZCZYTOWYCH KOLOR RAL 7000(DETAL UZGODNIĆ NA BUDOWIE Z INSPEKTOREM NADZORU PO PRZEPROWADZENIU POMIARÓW Z NATURY), MONTAŻ RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH Z CZYSZCZAKAMI -KOLOR RAL 7016

W związku z zaistnieniem możliwości, iż ocieplenie elewacji będzie na tyle grube, że nie będzie całkowicie przykryte dachem, zakłada się wykonanie przedłużenia połaci dachu na ścianach szczytowych i bocznych poprzez montaż obróbki blacharskiej wchodzącej pod dachówki z brzegu dachu. Obróbka ma być przymocowana do przedłużonych łat i wychodzić poza elewację. Szczegółowe rozwiązanie dobrać na budowie po zbiciu istniejącego tynku i nałożeniu kleju i siatki oraz przyłożeniu płyty styropianowej.

Rynny i rury spustowe wymienić na nowe.

W wyniku skucia wszystkich wystających elementów elewacji, nowa elewacja nie będzie posiadała elementów, które wymagają obróbek blacharskich.

D - STOLARKA W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH

WYMIANA OKIEN W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH, REMONT DRZWI WEJŚCIOWYCH

**DO BUDYNKU LUB ICH WYMIANA, WYMIANA DRZWI WEJŚCIOWYCH DO PIWNICY
STOLARKA W KOLORZE OKNA BIAŁE RAL 9003, DRZWI RAL 7001**

PARAMETRY STOLARKI W CZĘŚCIACH WSPÓLNYCH:

DRZWI ZEWNĘTRZNE PIWNICA 140/170 cm DWUSKRZYDŁOWE PODZIAŁ OSIOWY

DRZWI ZEWNĘTRZNE PARTER 160/232 cm DWUSKRZYDŁOWE PODZIAŁ OSIOWY

OKNA KLATKA SCHODOWA 90/162 NAŚWIEITLE 90/45 SZT. 2

WYMAGANY WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA 1,6 W/m²k

PARAMETRY OKIEN W LOKALACH MIESZKALNYCH

OKNA O WYMIARACH 110X180 25SZT i 50X50 6SZT

WYMAGANY WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA 1,1 W/m²k

E -

OCIEPLENIE DACHU –

**OCIEPLENIE CAŁEJ POŁACI , MEMBRANA DACHOWA, WELNA MINERALNA 15cm i 5cm,
PAROIZOLACJA.**

Ocieplenie dachu skośnego wykonać poprzez ułożenie płyt z wełny mineralnej pomiędzy krokiewkami. Do ocieplenia dachu skośnego przyjęto płyt z wełny mineralnej o gr. 20 cm o współczynniku ($\lambda = 0,037$ W/m²K). Warstwę 20cm dzieli się na 15 i 5 cm i układa się podwójnie (między krokiewkami i pod nimi), osłaniając ją od zewnątrz membraną dachową, a od wewnątrz – paroizolacją.

F–

OPASKA DO OKOŁA BUDYNKU

**WYKONAĆ OPASKĘ O SZEROKOŚCI 40cm Z OBRZEŻEM BETONOWYM WYSTAJĄCĄ PONAD POZIOM
GRUNTU Z WYPEŁNIENIEM NA GŁĘBOKOŚĆ 10cm PIASEK i 20cm OTOCZAKI, SPADEK 2% W
KIERUNKU OD BUDYNKU**

Dookoła budynku należy zdjąć warstwę ziemi o głębokości 30 cm i szerokości 70cm, zamontować obrzeże betonowe. Część wykopu pod obrzeże ma szerokość 28cm. Głębokość wykopu powinna uwzględniać wysokość oparcia która z tylnej strony krawężnika powinna wynosić 10-20cm. Krawężniki układamy na fundamencie z chudego betonu zachowując między poszczególnymi elementami fugę szerokości 3-5mm. Zniweluje ona efekty występowania naprężeń termicznych oraz nierównomiernego osiadania gruntu. Po zamontowaniu fundamentu dookoła budynku powinien powstać otwór o szerokości 40cm i głębokości 30cm, powstały otwór wypełnić do wysokości 20cm piaskiem, a piasek nasypać 10cm drobnych otoczków. Należy na warstwie piasku i warstwie otoczków zachować spadek 2% od budynku.

G-

RENOWACJA SCHODÓW WEJŚCIOWYCH

WYRÓWNIENIE, ZESZLIFOWANIE POWIERZCHNI, UZUPEŁNIENIE I WYRÓWNIENIE

STOPNI MASĄ EPOKSYDOWĄ, SZLIFOWANIE, KRYSTALIZACJA. MONTAŻ

NOWYCH BARIEREK

Należy wyrównać kamienną powierzchnię. W tym celu używa się urządzenia szlifującego z tarczami diamentowymi. Wszystkie etapy szlifowania przeprowadza się na mokro, dzięki temu unikamy pokrycia

wszystkiego wokół drobnym pyłem. Następnie należy wyrównać ubytki. Niweluje się je za pomocą masy epoksydowej nanoszonej szpachelką należy, dobrać odpowiedni kolor masy pasujący do istniejących schodów. Po wyschnięciu wypełnień tak przygotowaną powierzchnię należy przeszlifować, tarczami o mniejszej ziarnistości. Zabieg ten pozwala uzyskać efekt idealnie gładkiego kamienia – zeszlifowane zostają nawet najmniejsze dziurki. Jest to szczególnie istotne przy kamieniach o porowatej strukturze. Na koniec polerujemy całą powierzchnię, czyli szlifujemy ją tarczami o najmniejszej ziarnistości. Następnie przechodzimy do krystalizacji schodów, czyli stosujemy impregnat chemiczny, który na stałe zmienia strukturę kamienia i poprawia jego właściwości.

UWAGA: PROJEKTANT WYRAŻA ZGODĘ na zastosowanie innego systemu dociepleń pod warunkiem zachowania tych samych minimalnych parametrów zastosowanych materiałów, po akceptacji systemu przez kierownika budowy.