

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

INWESTOR		Gmina Legnica Plac Słowiański 8 59-220 Legnica			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 7 w Legnicy wraz z robotami towarzyszącymi			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Polarna 1, 59-220 Legnica Kategoria obiektu budowlanego IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Jednostka ewidencyjna 026201_1 Legnica obręb 0013, Wrocław. Przedmieście działka nr 536			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRAC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jarosław Mikołajczyk	do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: DOŚ/0088/PWBKb/20	Konstrukcja	09.03.2022	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektantów wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego

II. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Szczegółowy opis prac i rozwiązań
3. Stolarka drzwiowa zewnętrzna
4. Stolarka okienna zewnętrzna
5. Izolacja pionowa ściany wschodniej i północnej
6. Zakres robót remontowych ścian zewnętrznych
7. Remont klatki schodowej
8. Schematy statyczne, obliczenia, szczegóły zbrojenia elementów konstrukcyjnych.

III. Część rysunkowa

1. Rys.T1. Układ warstw ocieplających
2. Rys.T2. Szczegóły ociepleni - sposób nakładania masy klejącej
3. Rys.T3. Szczegóły ociepleni - sposób ułożenia płyt styropianowych
4. Rys.T4. Szczegół montażu ocieplenia cokołu
5. Rys.T5. Szczegóły ociepleni - układ płyt styropianowych i siatek przy otworach
6. Rys.T6. Szczegóły ociepleni - sposób montażu ocieplenia wokół ościeży
7. Rys.T7. Szczegół montażu ocieplenia attyki
8. Rys.T8. Szczegóły docieplenia stropodachu
9. Rys.T9. Zestawienie stolarki
10. Rys. T10. Rzut dachu - instalacja odgromowa

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt techniczny dla termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 7 w Legnicy wraz z robotami towarzyszącymi, przy ul. Polarna 1 w Legnicy (działka nr 536, obręb 0013, Wrocław. Przedmieście, jednostka ewidencyjna 026201_1 Legnica), został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRAC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Jarosław Mikołajczyk	do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej nr uprawnień: DOŚ/0088/PWBKb/20	Konstrukcja	09.03.2022	

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 7 w Legnicy wraz z robotami towarzyszącymi przy ul. Polarna 1 w Legnicy (nr 536, obręb 0013, Wrocł. Przedmieście, jednostka ewidencyjna 026201_1 Legnica).

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
3. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
4. Inwentaryzacja z oceną stanu technicznego;
5. Audyt energetyczny
6. Ustalenia z Inwestorem
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75/02 poz.690 z późniejszymi zmianami/;
8. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami /Dz.U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r/;
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. Nr 120/03, poz. 1126/;
10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz.U. 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami/;
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej / Dz. U. Nr 121 poz. 1137 z 2003r /;
12. Inne obowiązujące przepisy i normy;

II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC I ROZWIĄZAŃ

1. Stolarka okienna

Projektuje się wymianę części stolarki okiennej na nową z PVC: U dla całego okna max. 0,9 W/m²k. Okna z profili PVC co najmniej pięciokomorowych, kolor profili biały, uchylne z mikrowentylacją, klamka Standard - biała (w ciągach komunikacyjnych klamka z zamkiem na kluczyk uniwersalny), wymagana infiltracja powietrza 0,5-1,0 m³/h. Szkło niskoemisyjne zespolone trójszybowe z szybą termofloat.

Wszystkie okna wyposażać dodatkowo w nawiewniki ciśnieniowe, samoregulujące o przepływie powietrza 20m²/h.

Parapety wewnętrzne z PCV o szerokości dostosowanej do istniejącej szerokości muru.

Po montażu stolarki okiennej wykończyć w niezbędnym zakresie węgarki okienne wewnętrzne (uzupełnienia ubytków, gładź gipsowa + malowanie).

2. Stolarka drzwiowa

Projektuje się wymianę części stolarki drzwiowej zewnętrznej, na nową z aluminium (zgodnie z zestawieniem stolarki).

Drzwi zewnętrzne przeszklone o podwyższonej odporności na użytkowanie z aluminium: U dla całych drzwi max. 1,3 W/m². Kolor profili biały. Szkło niskoemisyjne zespolone dwu- lub trzyszybowe z szybą bezpieczną, klasy co najmniej P2, dwustronnie i szczeliną wypełnioną argonem. Trzy wzmocnione zawiasy czopowe. Dwa zamki, klamka z szyldem wandaloodporna ze stali nierdzewnej. Ościeżnica aluminiowa, wyposażona w: trzy zawiasy czopowe, uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych, samozamykacz, system pozwalający na blokowanie drzwi w pozycji otwartej. Główne skrzydło o szerokości 0,9m. Drzwi w klasie odporności RC3.

Drzwi zewnętrzne pełne, stalowe, ocieplone, malowane proszkowo. Trzy wzmocnione zawiasy. Drzwi w klasie odporności RC3. Ościeżnica stalowa wyposażona w: trzy zawiasy, uszczelkę gumową obwiedniową, sześć dybli montażowych. Klamka z szyldem, wandaloodporna ze stali nierdzew., U dla całych drzwi max. 1,3 W/m². Kolor skrzydła – szary.

3. Opis rozwiązań technicznych ocieplenia ścian zewnętrznych

3.1. Elewacja

Układ kolorów podano w części rysunkowej projektu. Ościeża wykonać w kolorze przylegającej ściany.

Cokół wykończyć tynkiem akrylowym, mozaikowym.

3.2. Faktura

Na ocieplanych ścianach zastosować tynk silikatowo-silikonowy o podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne, z zabezpieczeniem powłokowym, barwiony w masie, o fakturze „kasza”. Grubość ziarna wyprawy – 1,5 mm.

Na cokole stosować akrylową mozaikową masę tynkarską o granulacji 0,8-1,6mm.

3.3. *Malowanie metalowych elementów.*

Wszystkie elementy metalowe (schody stalowe, konstrukcja wiatrołapów) oczyścić, zagruntować, dokonać niezbędnych napraw. Po oczyszczeniu pomalować farbą, 1 x podkładową w miejscach pordzewiałych i 2 x nawierzchniową ftalową (kolor szary).

3.4. *Roboty rozbiórkowe*

Przewiduje się następujące prace rozbiórkowe i demontażowe:

- istniejących parapetów zewnętrznych;
- odspojonych tynków
- stolarki okiennej przeznaczonej do wymiany
- parapetów wewnętrznych
- stolarki drzwiowej zewnętrznej przeznaczonej do wymiany
- opaski wokół budynku
- okładzin schodów przed wejściem głównym
- okładzin schodów do części kuchennej
- pozostałych schodów zewnętrznych wraz z murkami
- zewnętrznych rur spustowych
- wszystkich istniejących obróbek blacharskich

3.5. *Roboty ziemne*

Ocieplane ściany zewnętrzne budynku należy odkopać do poziomu 0,5m poniżej terenu. Roboty ziemne prowadzić ręcznie.

UWAGA: W trakcie robót ziemnych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przy realizacji robót na koronie skarp ziemnych oraz wykonać skutecznych zabezpieczeń skarp ziemnych i wykopów. Ściany pionowe wykopów należy umocnić wypraskami stalowymi i sprawdzać regularnie stan umocnień.

3.6. *Ściany ocieplane*

Projektuje się ocieplenie metodą bezspoinową, z zastosowaniem atestowanych systemów ociepleniowych.

Na ścianach nadziemia należy zastosować ocieplenie ze styropianu samogasnącego **grubości 14cm i $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$** , wzmocnieniu ich siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejącej, a następnie wykończenie całości tynkiem silikatowo-silikonowy, o podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne, z zabezpieczeniem powłokowym.

Na ścianach przyziemia, stosować płyty ze styropianu ekstrudowanego (lub innego przeznaczonego do ociepleń fundamentów) **grubości 14cm i $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$** , wzmocnieniu ich siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejącej, a następnie wykończenie całości tynkiem mozaikowym.

Ostateczną kolorystykę budynku uzgodnić pisemnie z Inwestorem, po wyborze dostawcy tynku. Za zgodą Inwestora, dopuszcza się zmianę kolorystyki przy zachowaniu tynków o tych samych właściwościach i parametrach jak wskazane w projekcie. Zmiana stanowi nieistotne odstępnie od projektu.

3.6.1. Wymagania stawiane podłożom pod ocieplenia

Podłoże winno być nośne, równe, czyste, suche, zapewniające należyłą przyczepność kleju do podłoża. Przyczepność sprawdzana jest doświadczalnie poprzez przeprowadzenie prób zgodnie z wytycznymi producenta kleju.

3.6.2. Ogólne wytyczne związane z przygotowaniem powierzchni podłoża do prac ociepleniowych

Odspojone fragmenty tynku usunąć. Dokonać napraw podłoża. Całość elewacji oczyścić i zmyć, a następnie zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność.

3.6.3. Grubość warstwy ocieplającej

Na podstawie audytu energetycznego ustalono, że grubość warstwy ocieplającej, klejonej do ścian zewnętrznych wynosić będzie 14cm i $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$.

Na podstawie audytu energetycznego ustalono, że grubość warstwy ocieplającej, klejonej do ścian przyziemia, wynosić będzie 14cm i $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$.

3.6.4. Inwentaryzacja powierzchni elewacji

Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie inwentaryzacji elewacji.

Inwentaryzacja polega na przyklejeniu próbek styropianowych grubości projektowanego ocieplenia, rozciągnięcia między nimi linek i ustalenie faktycznych grubości płyt styropianowych, które wklejone zostaną w poszczególnych fragmentach elewacji w celu wyprowadzenia jednej płaskiej, równej, pozbawionej uskoków ściany.

3.6.5. Licowanie powierzchni

Usunięcie mniejszych nierówności ścian osłonowych należy wykonać przy użyciu kleju. Usunięcie większych lub głębszych nierówności oraz uskoków elewacji wykonać za pomocą wklejek ze styropianu samogasnącego.

3.6.6. Mocowanie materiału izolacyjnego

3.6.6.1. Zalecenia ogólne

Stosowana metoda ocieplenia powinna posiadać świadectwo jako nierozprzestrzeniająca ognia. Stosowany styropian powinien być samogasnący, dopuszczony do stosowania przez system posiadający atest nierozprzestrzeniania ognia.

3.6.6.2. Rozwiązania techniczne

Styropian należy zamocować za pomocą klejenia i kołkowania. Do klejenia należy użyć kleju nakładanego obwodowo i pokrywającego w minimum 40 % powierzchnię płyt materiału izolacyjnego.

Po związaniu kleju należy wykonać zamocowanie mechaniczne za pomocą kołków rozporowych z trzpienie stalowym. W strefach przy narożach budynku, szerokości około 1,5 m należy stosować 6 kołków/m². Na pozostałej powierzchni – 4 kołków/m². Przy mocowaniu łączników należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia w podłożu oraz jednakową płaszczyznę talerzyka z licem warstwy termoizolacji.

Długości kołków ustalić po wykonaniu inwentaryzacji ściany oraz ustaleniu faktycznej grubości mocowanego ocieplenia oraz istniejącego ocieplenia na ścianach.

Uwaga ! Wszystkie płyty muszą być bezwarunkowo dociśnięte do siebie na całkowity styk. Ewentualne ubytki lub otwarte spoiny płyt muszą być zamknięte pianką poliuretanową lub paskami materiału izolacyjnego. W żadnym wypadku nie można szczelin zatykać klejem. Kołki muszą przechodzić przez wszystkie warstwy ocieplenia (istniejące i projektowane) i być zamocowane w podłożu nośnym.

3.6.7. Wygładzenie powierzchni styropianu

Powierzchnię ściany należy wyrównać. Do pomiaru równości użyć należy łąty aluminiowej długości 2,5 m. Całą powierzchnię należy przeszlifować pacą. Po zeszlifowaniu powierzchnie odkurzyć.

3.6.8. Krawędzie ościeży okiennych i drzwiowych

Ościeża okienne ocieplić styropianem gr. 3cm. Wystające zewnętrzne lico ściany powinno być zabezpieczone profilem narożnym. Pomiędzy ościeżnicą, a płytą styropianową powinna być umieszczona listwa dylatacyjna PCV do ościeżnic okiennych, z siatką i pianką PE samoprzylepną.

3.6.9. Wykonanie zbrojenia diagonalnego

Naroża prostokątne wszystkich otworów pozostawionych w dociepleniu zbroić paskiem siatki, zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu.

3.6.10. Wyprawy wykończeniowe

- zaprawa wysokoplastyczna do wtapiania siatki
- siatka wzmacniająca z włókna szklanego Standard, do wysokości 2,0m zastosować siatkę wzmocnioną lub dwie warstwy standardowej;
- środek gruntujący (w kolorze proj. tynku)
- wyprawa tynkarska – tynk silikonowy o podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne, z zabezpieczeniem powłokowym, barwiony w masie, o fakturze „kasza”. Grubość ziarna wyprawy – 1,5 mm.

3.7. Ściany przyziemia

Zaizolowaną powierzchnię i zabezpieczoną siatką z włókna szklanego zatopioną w kleju, ostrożnie zasypać ziemią z ubijaniem, warstwami po 15 cm.

Powyżej terenu, na cokole budynku stosować tynk mozaikowy.

3.8. Roboty blacharsko – dekarские

3.8.1. Parapety

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,75mm powlekane lakierem poliestrowym, gięte.

Miejsce połączenia parapetu zewnętrznego z oknem zabezpieczyć poprzez zastosowanie folii okiennej do zabezpieczania połączeń i listwy PCV podparapetowej, z siatką. W miejscu styku okna z parapetem zastosować taśmę butylową szer. 50mm, dwustronnie samoprzylepną, samo wulkanizującą.

3.8.2. Opierzenia i obróbki blacharskie

Projektuje się wykonanie nowe opierzenia ścian i krawędzi stropodachów. Wszystkie obróbki wykonać z blachy powlekanej, grubości 0,7 mm.

3.8.3. Rury spustowe

Rury spustowe z blachy powlekanej o gr. 0,7mm, w kolorze szarym. Średnice rur spustowych 150mm i 120mm, zgodnie z rzutem dachu.

3.9. Instalacje zewnętrzne.

Wszystkie instalacje prowadzone na elewacji, należy umieścić w rurach winidurowych i ukryć pod izolacją termiczną.

Istniejące oprawy oświetleniowe, należy wymienić na nowe ze źródłem światła LED i analogicznym natężeniu oświetlenia.

4. Opaska wokół budynku

Projektuje się nową opaskę wokół budynku. Opaskę o szerokości 60cm wykonać z kostki betonowej drobnowymiarowej o gr. 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Pod opaską wykonać podbudowę z piasku zagęszczonego do $I_d=0,65$. Obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

5. Zewnętrzne schody do bocznych wejść do budynku

Po dociepleniu budynku odtworzyć schody zewnętrzne do bocznych i tylnych wejść do budynków.

Pod posadowienie murków oporowych schodów i podestu zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu C20/25, W-8. Ławy zbroić podłużnie prętami stalowymi 4Ø12(A-IIIIN), poprzecznie strzemionami Ø6(A0) co 20 cm. Fundamenty wykonać na podkładzie z betonu C8/10 gr. min. 10cm.

Na krawędziach nowoprojektowanych spoczników i schodów wykonać murki oporowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej i posadowić 0,80m poniżej terenu (ławy fundamentowe).

Izolacja pionowa – izolacja przeciwwilgociowa - preparat do gruntowania podłoży mineralnych, asfaltowa emulsja anionowa + grubowarstwowa, bitumiczno–kauczukowa masa uszczelniająca z wypełniaczem polistyrenowym.

Izolacja pozioma – izolacja przeciwwilgociowa - wodorozcieńczalna emulsja bitumiczno-kauczukowa do gruntowania podłoży pod samoprzylepne materiały izolacyjne + samoprzylepna izolacja bitumiczna.

Wolną przestrzeń pomiędzy murkami wypełnić piaskiem zagęszczonym warstwami do $\lambda_d=0,6$. Następnie wykonać płytę spocznika i schodów gr. 12cm z betonu C20/25, W-8 zbrojonego siatką z prętów $\varnothing 8$ o oczkach 15x15cm.

Zewnętrzne schody należy zagruntować, ułożyć izolację przeciwwodną w płynie i ułożyć płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe na zaprawie mrozoodpornej, wysokoelastycznej, przeznaczonej do podłoża krytycznych. Spoinowanie płytek elastyczną, wodoodporną spoiną. Ściany boczne schodów wykończyć tynkiem mozaikowy.

Do policzków schodów mocować nowe barierki, wykonane ze stali nierdzewne. Wysokość barierek 1,1m, prześwit pomiędzy wypełnieniami barierek max. 12,0cm.

6. Izolacja termiczna stropodachu.

Istniejące pokrycie dachowe z papy wyrównać, poprzecinać pęcherze, wstawić łaty, zdemontować listwy dociskowe. Zbić tynk z kominów. Rozebrać czapy kominów oraz warstwy cegieł do poziomu dolnego otworów wentylacyjnych.

Następnie można przystąpić do układania warstwy docieplającej – styropapy.

Do ocieplenia stosować styropapą min. **EPS100 gr. 18cm i $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$** . Zastosowana do termoizolacji styropapa + pokrycie z papy musi spełnia wymagania zakresie rozprzestrzeniania ognia klasy $B_{ROOF}(t1)$ i nierozprzestrzeniające ognia (NRO) dla przekryć dachowych.

Styropapę mocować za pomocą łączników mechanicznych w ilości 4 szt./m², długość kołków należy dostosować do grubości materiału izolacyjnego, tak aby kołki dostatecznie zakotwiły się w stropodachu. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego.

Papa asfaltowa podkładowa - papa asfaltowa, podkładowa, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Od wierzchniej strony papa pokryta drobnoziarnistą posypką mineralną, jej spodnia strona zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Grubość papy 4,6mm. Papa termozgrzewalna.

Papa asfaltowa wierzchniego krycia - papa na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Grubość papy 5,2mm. Papa termozgrzewalna.

W pierwszej kolejności należy wykonać wszelkie prace wstępne tj. zamontować belkę podporową o przekroju skrzynkowym wykonaną z desek gr.28mm, niezbędne obróbki blacharskie, haki rynnowych itp. Następnie połączyć dachową należy pokryć papą.

Papę podkładową należy układać pasami równoległymi do okapu, mocując mechanicznie i sklejać ją na zakładach (np. lepikiem na zimno). Zakłady podłużne powinny wynosić 8-10 cm, poprzeczne 12-15 cm.

Zakłady podłużne papy wierzchniego krycia powinny być przesunięte w stosunku do zakładów podłużnych papy podkładowej o połowę szerokości rolki.

Zakłady poprzeczne papy wierzchniego krycia powinny być przesunięte w stosunku do zakładów poprzecznych papy podkładowej o połowę długości rolki.

Przy bocznych krawędziach dachu (szczytach) obróbki należy montować na papę podkładową, a przy okapie pod papą.

Przy ścianach i kominach ułożyć kliny styropianowe 10x10cm laminowane papą i wykonać obróbki z dwóch warstw papy wywiniętych na wysokość min. 40cm. Górną krawędź obróbki mocować za pomocą listwy dociskowej.

Należy zamontować nowe wywietrzaki dachowe składające się z:

- podstawy dachowej typu BII z blachy ocynkowanej
- wywietrzaka dachowego cylindrycznego typu A z blachy ocynkowanej

Wymurować zwieńczenia kominów z cegieł pełnych klasy 150. Wykonać nowe czapy betonowe.

Kominy ocieplić płytami ze styropianu ekstrudowanego **grubości 5cm i $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$** , wzmocnić je siatką z włókna szklanego zatopionego w zaprawie klejącej, a następnie wykończyć całości tynkiem mozaikowym.

Rynny z blachy powlekanej o gr. 0,6mm, w kolorze szarym. Średnice rynien 180mm i 150mm, zgodnie z rzutem dachu.

7. Instalacja odgromowa

Budynek posiada instalację odgromową, którą to należy zdemontować z docieplanych elewacji oraz ze stropodachu.

Wykonać nową instalację odgromową zgodnie z załączonym rysunkiem.

Na budynku należy zamieścić puszki kontrolne, w ilości odpowiadającej liczbie zwodów pionowych.

8. Ściany zewnętrzne już ocieplone

Ze względu na uszkodzenia oraz zabrudzenia istniejących ścian już ocieplonych, projektuje się:

- oczyszczenie elewacji wysokoaktywną pianą sanityzującą np. Bolix CLN lub równoważną o nie gorszych parametrach i zmycie myjką wysokociśnieniową
- uzupełnienie ocieplenia, siatki, tynków
- pomalowanie farbą silikonową o podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne i z technologią zapobiegającą zabrudzeniom np. BOLIX SIL Ultraclean lub równoważną o nie gorszych parametrach

9. Zadaszenie ze schodami przed wejściem głównym do budynku.

Należy rozebrać podest betonowy wraz z okładziną lastrykową. Z spoczników i schodów należy skuć okładziny, rozebrać barierki.

Wykonać nowy podest wraz ze schodami z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cem.-piaskowej 1:3.

Na istniejących schodach i spoczniku ułożyć płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe na zaprawie mrozoodpornej, wysokoelastycznej, przeznaczonej do podłogi krytycznych. Spoinowanie płytek elastyczną, wodoodporną spoiną.

Przy schodach zamontować nowe barierki i pochwyt, wykonane ze stali nierdzewne. Wysokość barierki 1,1m, prześwit pomiędzy wypełnieniami barierki max. 12,0cm.

Należy oczyścić konstrukcję drewnianą, w razie konieczności wymienić deski i całość pomalować farbą ftalową o dużej odporności na warunki atmosferyczne.

Należy wymienić pokrycie zadaszenia na nowe z papy termozgrzewalnej podkładowej oraz papy wierzchniego krycia, termozgrzewalnej z posypką w kolorze jasnoszarym.

Obróbki blacharskie oraz rynna z blachy powlekanej w kolorze szarym.

10. Zadaszenie ze schodami przed wejściem do części kuchennej.

Z spoczników i schodów należy skuć okładziny, rozebrać barierki.

Na istniejących schodach i spoczniku ułożyć płytki gresowe mrozoodporne, antypoślizgowe na zaprawie mrozoodpornej, wysokoelastycznej, przeznaczonej do podłogi krytycznych. Spoinowanie płytek elastyczną, wodoodporną spoiną.

Przy schodach zamontować nowe barierki i pochwyt, wykonane ze stali nierdzewne. Wysokość barierki 1,1m, prześwit pomiędzy wypełnieniami barierki max. 12,0cm.

Należy wymienić pokrycie zadaszenia na nowe z papy termozgrzewalnej podkładowej oraz papa wierzchniego krycia, termozgrzewalnej z posypką w kolorze jasnoszarym.

Obróbki blacharskie oraz rynna i rura spustowa z blachy powlekanej w kolorze szarym.