

MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW „MAPRO” Spółka z o.o. 41-308 Dąbrowa Górnicza, ul. Roździeńskiego 11, tel.(0-24) 262-95-51, 262-96-09, NIP 774-000-69-60, reg. 610001237		TOM 1 EGZ
Umowa Nr 8/2014	Branża: architektura	Pracownia ZP1
Objekt: Termomodernizacja obiektów A i B na terenie JRG nr1 Państwowej Straży Pożarnej w Płocku, ul. Gwardii Ludowej 8 na działce nr 48 obręb 005 Płock Kostrogaj		
Stadium -rodzaj pracy: Dokumentacja projektowa		
Zamawiający: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie 00-622 Warszawa, ul. Polna 1		
Zawartość opracowania: – strona tytułowa str 1 – OPIS str.2 – 9 – przykładowa instrukcja montażu płyt warstwowych -styropapy str 10- 14 – detale przykładowego systemu dociepleń str 15 - 25 CZĘŚĆ RYSUNKOWA 1 Sytuacja 2. Rzut piwnicy – budynek A 3. Rzut parteru - budynek A 4. Rzut piętra – budynek A 5. Rzut dachu – budynek A 6. Elewacje – budynek A - opis docieplenia 7. Elewacje - budynek A – kolorystyka 8. Rzut parteru – budynek B 9. Rzut piętra – budynek B 10. Rzut dachu – budynek B 11. Elewacje – opis ocieplenia – budynek B 12. Elewacje - budynek B - kolorystyka 13. Zestawienia okien, naświetli, drzwi zewnętrznych i bram garażowych – wymienianych 14. Nadproże N90 15. Detal obróbki krawędzi dachu, obróbki okapu i połączenia dachu ze ścianą 16. Detal obróbki attyki – budynek B 17. Zamocowanie wywietrzaków dachowych 18. Detal obróbki krawędzi dachu i obróbki okapu budynku B- część parterowa 19. Przekrój A-A – budynek A 20. Przekrój B-B - budynek B		
Zespół projektowy		
Stanowisko/uprawnienia	Imię i nazwisko	Zakres opracowania
Projektant mgr inż. arch. Upr.95/94	Małgorzata Gontarek	ARCHITEKTURA
Sprawdzający mgr inż. arch. Upr.62/88	Mirosława Gardecka-Szykiedans	ARCHITEKTURA
Data opracowania 25.04.2014	Opracowanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.	
		Rozdzielnik: Zamawiający 6 egz Archiwum 1 egz

**Opis techniczny
do dokumentacji projektowej
Termomodernizacji obiektów JRG nr1
Państwowej Straży Pożarnej w Płocku,
ul. Gwardii Ludowej 8
na działce nr 48 obręb 005 Płock Kostrogaj**

Przedmiot inwestycji

Termomodernizacja obiektów JRG nr1 Państwowej Straży Pożarnej w Płocku, ul. Gwardii Ludowej 8 na działce nr 48 obręb 005 Płock Kostrogaj – niniejsze opracowanie dotyczy budynków oznaczonych na sytuacji literami A i B. Budynki znajdują się na terenie Jednostki Ratowniczo Gaśniczej nr 1, przy skrzyżowaniu ulic Gwardii Ludowej i Przemysłowej. Projektuje się docieplenie ścian i dachów budynków oraz wymianę drzwi zewnętrznych, wymianę wywiewników dachowych w budynku A, wymianę okien i naswietli wraz zamurowaniem części otworów – zgodnie z zapisami audytów dołączonych do specyfikacji warunków zamówienia.

Podstawa projektowania:

- umowa z Inwestorem nr 8/2014
- SIWZ wraz z załączonymi audytami dla budynków A i B
- obowiązujące przepisy
- wizja w terenie, inwentaryzacja stanu istniejącego

Stan istniejący terenu

Niniejsze opracowanie nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu.

Na działce zajmowanej przez JRG nr1 w Płocku znajdują się istniejące budynki A i B, oraz wiatra garażowa i budynek usytuowany równolegle do budynku A – w głębi działki od strony ulicy Gwardii Ludowej. Wiatra i budynek w głębi działki, przy północnej granicy działki, nie są objęte niniejszym opracowaniem.

Budynki A i B mają bryły rozczłonkowane. Budynek A, usytuowany wzdłuż ulicy Gwardii Ludowej, w rzucie składa się z dwóch elementów prostokątnych, z wnęką wejściową w południowo wschodnim narożniku. Budynek jest zróżnicowany wysokościowo – część frontowa – dwukondygnacyjna, ma wysokość ok. 8,10m, fragment garażu od strony dziedzińca wewnętrznego ma wysokość ok 5,0m. Budynek A jest częściowo podpiwniczony.

Budynek B – usytuowany prostopadłe do ulicy Gwardii Ludowej – na zachód od budynku A, ma w rzucie kształt zbliżony do litery L, ma wysokość dwóch kondygnacji ok. 8,15m, z dobudówką od strony zachodniej wysokości jednej kondygnacji ok.3,0m..

Oba budynki są połączone w poziomie piętra łącznikiem na konstrukcji stalowej.

Budynki są wyposażone w media. Budynki są w stałym użytkowaniu.

Zgodnie z Art 50.2.1) Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym planowana inwestycja nie wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, ponieważ nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmienia jego formy architektonicznej.

W związku z tym zgodnie z Art 34.3.3a) ustawy z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami nie wymaga wykonania projektu zagospodarowania terenu.

Na działkę prowadzą wjazdy istniejące od strony ulicy Gwardii Ludowej i od strony ulicy Przemysłowej. Zjazdy utwardzone, od strony ulicy Gwardii Ludowej zjazd prowadzi pomiędzy budynkami A i B, Wjazdy prowadzą do wewnętrznego dziedzińca – utwardzonego placu manewrowego. Dodatkowo w budynku A znajduje się część garażowa dla wozów strażackich – wjazdy do garażu bezpośrednio od strony ulicy Gwardii Ludowej i od strony dziedzińca..

Na terenie działki znajduje się zieleń zróżnicowana: drzewa i krzewy – przeważnie zimozielone. Przy południowej elewacji budynku Z – od strony ulicy Gwardii Ludowej znajduje się szpaler złożony z 6 żywotników o wysokości ok 9m. Żywotniki znajdują się w odległości 0.5m od ściany budynku i w celu wykonania prac ociepleniowych konieczna będzie ich wycinka.

Wycinkę drzew należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i za zgodą właściwego organu administracji państwowej.

Działka jest ogrodzona – ogrodzenie od strony południowej jest cofnięte od granicy działki i przebiega w linii elewacji południowej budynku A. Niniejsze opracowanie nie obejmuje wymiany ogrodzenia.

Ukształtowanie terenu Teren działki jest niemal płaski z różnicami poziomów do 20cm.

Sieci uzbrojenia terenu istniejące

- teren jest uzbrojony – na działce znajduje się funkcjonująca jednostka straży pożarnej.

Projekt termomodernizacji

Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Budynek będący przedmiotem niniejszego opracowania przeznaczony jest na potrzeby Jednostki Ratowniczo Gaśniczej nr1 Państwowej Straży Pożarnej. W budynku A zlokalizowany jest garaż dla wozów strażackich, punkt alarmowy oraz pomieszczenia socjalne i biurowe jednostki. Budynek A jest w części głównej dwukondygnacyjny, na fragmencie- garaż- jednokondygnacyjny. Budynek jest częściowo podpiwniczony. W budynku znajduje się jedna klatka schodowa prowadząca na I piętro i do piwnicy. Wejście główne do budynku znajduje się we wschodnim narożniku elewacji południowej. Dodatkowe dwa wejścia znajdują się w elewacji północnej.

Charakterystyczne parametry techniczne

Budynek A

–poziom parteru	zgodnie ze stanem istniejącym	
–powierzchnia zabudowy po ociepleniu ścian		- 850,00m ²
–powierzchnia użytkowa – istniejąca		- 1347,70 m ²
–wysokość max. budynku(od terenu do wierzchu ocieplenia)		- 8,23 m
–szerokość max. - po dociepleniu		- 23,43 m
–długość max. - po dociepleniu		- 43,09m
–kubatura budynku		- 5520,00m ³

Budynek B

–poziom parteru	zgodnie ze stanem istniejącym	
–powierzchnia zabudowy po ociepleniu ścian		- 617,56m ²
–powierzchnia użytkowa – istniejąca		- 789,28 m ²
–wysokość max. budynku(od terenu do wierzchu ocieplenia)		- 7,96m
–szerokość max. - po dociepleniu		- 19,39m
–długość max. - po dociepleniu		- 36,18 m
–kubatura budynku hali sportowej		- 4153,5m ³

Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Budynki charakteryzują się prostą formą architektoniczną, mają płaskie dachy. Budynki pełnią funkcję biurowo- garażowo -socjalną.

Układ konstrukcyjny – niniejsze opracowanie nie zmienia istniejących rozwiązań konstrukcyjnych budynku.

Budynki A i B zostały zrealizowane w technologii tradycyjnej murowanej z konstrukcją żelbetową słupową, przekryte stropodachami niewentylowanymi z pokryciem z papy asfaltowej na lepiku na płytach korytkowych.

Ściany zewnętrzne przyziemia : murowane z cegły pełnej lub kratówki grubości ok. 40 cm – wg rysunków.

Obiekty są wyposażony w następujące media techniczne:

- wodę zimną i ciepłą
- kanalizację sanitarną

- instalację centralnego ogrzewania
- wentylację grawitacyjną i mechaniczną
- instalacje elektryczne wewnętrzne
- instalację odgromową
- odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej
- instalacje teletechniczne / monitoring , komputerowa /
 - instalację telefoniczną

Ocena stanu istniejącego budynków

Ogólny stan techniczny budynków A i B dobry, kwalifikuje je do termomodernizacji.. Budynek A jest ogrzewany, budynek B częściowo ogrzewany , oba są w ciągłym użytkowaniu. Okna w budynku z PCV - wymienione.

Jakość materiału i grubość ścian zewnętrznych, warstwy izolacyjne stropodachu, jakość drzwi wejściowych wskazanych na rysunkach i w audytach - nie spełniają obowiązujących wymagań izolacyjności cieplnej dla budynku użyteczności publicznej określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W ramach termomodernizacji budynku należy wykonać:

W budynku A :

- ocieplenie ścian fundamentowych zewnętrznych metodą BSO – powyżej poziomu terenu
- warstwa izolacji termicznej – np. polistyrenem ekstrudowanym grubości 10 cm - o współczynniku przewodzenia ciepła λ wynoszącym 0,04 W/(mK)
- ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnej metodą BSO styropianem grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ wynoszącym 0,04 W/(mK) zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego i rysunkami
- docieplenie stropodachu pełnego - styropapą dwustronną, grubości 18cm, o współczynniku przewodzenia ciepła λ wynoszącym 0,035 W/(mK) , zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego, obowiązującymi przepisami i rysunkami.

W ramach docieplenia stropodachu należy:

- zdemontować istniejące pokrycie dachu
- wykonać nowe pokrycie dachu wraz z :
- wykonaniem nowych obróbek blacharskich
- wykonaniem nowych rynien i rur spustowych
- demontażem istniejących wywietrzaków dachowych raz z podstawami i cokołami i montażem nowych wywietrzaków wraz z cokołami i podstawami
- ponownym montażem masztu antenowego
- demontażem i ponownym zamontowaniem instalacji odgromowej
- wykończenie ścian zewnętrznych docieplonych budynku tynkiem barwionym w masie zgodnie z projektem kolorystyki
- wymianę drzwi wejściowych od strony dziedzińca w narożniku budynku na nowe o współczynniku $U=1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

W budynku B :

- ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnej metodą BSO styropianem grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ wynoszącym 0,04 W/(mK) zgodnie z wytycznymi audytu energetycznego i rysunkami.
 - docieplenie stropodachu pełnego - styropapą dwustronną grubości 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(mK)
- w ramach docieplenia stropodachu należy zdemontować istniejące pokrycie dachu i wykonać nowe po dociepleniu wraz z
- demontażem i ponownym zamontowaniem instalacji odgromowej
 - wykonaniem nowych obróbek blacharskich
 - wykonaniem nowych rynien i rur spustowych
 - wykończenie ścian zewnętrznych docieplonych budynku tynkiem barwionym w masie

- zamurowanie fragmentów okien w pomieszczeniu garażowym w północnym szczycie budynku – zamurowania z gazobetonu o grubości łącznej ściany istniejącej – wraz z wymianą okien na mniejsze - naświetla
- wymiana wskazanych na rysunkach okien i naświetli na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U=1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- wymianę bramy warsztatu- obecnie garażu- i 3 bram garażowych od strony dziedzińca na nowe o współczynniku $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Projektowane współczynniki przewodzenia ciepła :

ściany zewnętrzne $U_{c \max}= 0,25 \text{ W/m}^2\text{xK}$

stropodachy niewentylowane $U_{c \max}= 0,20 \text{ W/m}^2\text{xK}$

okna i naświetla w pomieszczeniach o temp. poniżej 16° o współczynniku przenikania ciepła $U=1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

brama garażowa o współczynniku $U=1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

drzwi wejściowe o współczynniku $U=1,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

1. Wymiana okien

W ramach termomodernizacji należy dokonać wymiany okien wraz z robotami murowymi - polegającymi na zmniejszeniu powierzchni okien.

W budynku B , w garażu (były warsztat w szczycie północnym budynku) – w elewacji zachodniej należy zdemontować istniejące okna o konstrukcji stalowej, o wymiarach 4,10x3,90m, z podziałami szprosami na pola o wymiarach ok.70x70cm. Otwory okienne należy zamurować do wysokości 3,20m od spodu otworu, pozostawiając na naświetle otwór o pełnej szerokości. otworów po likwidowanych oknach i wysokości 70cm. – zgodnie z rysunkami. Fragment ściany po zamurowaniu okna należy ocieplić styropianem.

Projektuje się wymianę okien/naświetli w parterze budynku B z jednoczesnym zmniejszeniem ilości okien w budynku – istniejące naświetla i okna wskazane na rysunkach należy zdemontować. W ich miejsce należy zamontować nowe okna i naświetla, zgodnie z rysunkami - po podmurowaniu otworów do docelowej wysokości 60cm – ok.25cm muru.

Okna i naświetla projektowane z PCV o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max} = 1,8 \text{ W/m}^2\text{k}$, okna dwuszybowe, pięciokomorowe, z okuciami obwiedniowymi, z możliwością uchyłania z poziomu podłogi, zgodnie z rysunkami. Okna w kolorze białym.

Podokienniki wewnętrzne w razie konieczności wymienić.

Fragmenty ścian -uzupełnienia po likwidowanych oknach – należy od wewnątrz otynkować tynkiem cementowo – wapiennym kat III, gładkim, wykonać przecierkę wyrównawczą i pomalować ściany farbą odporną na ścieranie i zabrudzenia, łatwozmywalną. Kolor ścian biały.

2. Wymiana drzwi zewnętrznych – na drzwi z PCV , ocieplane, wzmocnione kształtownikami stalowymi, o dużej odporności na odkształcenia, w budynku B pełne, a w budynku A pole dolne pełne, górne pole szklone – zgodnie z zestawieniem. Elementy pełne wypełnione płytą gładką.

Drzwi projektowane o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{k}$. Drzwi z zamkami i kompletem kluczy, w kolorze brązowym RAL 8011.

3. Docieplenie stropodachu

W ramach docieplenia stropodachu należy wykonać następujące roboty:

3.1. Naprawa kominów murowanych na budynku A –

Należy naprawić zniszczone kominy na dachu, z naprawą uszczerbków murowych, z otynkowaniem i malowaniem oraz montażem krątek w otworach wentylacyjnych. Należy zamontować kratki wentylacyjne wzmocnione, o wymiarach 14x14 z PCW z siatką zabezpieczającą, w kolorze białym. Kratki należy zamocować zgodnie z rozwiązaniem systemowym docieplania, za pomocą masy silikonowej oraz listew narożnych z siatką. Przy kominach należy wykonać wokół nowe obróbki blacharskie, po wykonaniu docieplenia stropodachu..

3.2. Demontaż istniejących rynien i rur spustowych na budynkach A i B

3.3. Demontaż istniejących wywietrzaków dachowych na budynkach A i B

Na obu budynkach należy zdemonstrować istniejące wywietrzaki wraz z podstawami i cokołami..

3.4. Demontaż istniejącego pokrycia dachowego na budynkach A i B

Na obu budynkach należy zdemonstrować istniejące pokrycie z papy asfaltowej na lepiku – budynek a i część wyższa budynku b, oraz pokrycie z blachy trapezowej wraz z łatami drewnianymi na części parterowej budynku B .

3.5. Zamontowanie nowych cokołów, podstaw i wywietrzaków dachowych oraz przedłużenie wywiewek z pcv

projekt przewiduje zamontowanie nowych cokołów prostokątnych z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminium, z dociepleniem z dociepleniem systemowym z wełny mineralnej grubości 5cm i montaż nowych wywietrzaków dachowych z podstawami. Ilość i średnice wywietrzaków wg rysunku dachu.

Uwaga: wymiary cokołów należy sprawdzić w trakcie prowadzenia prac , cokoły należy mocować do istniejącego pokrycia dachowego zgodnie z wytycznymi wybranego dostawcy. Wokół cokołów pod wywietrzaki należy wykonać nowe obróbki.

Projekt przewiduje wymianę wywietrzaków dachowych istniejących, ze względu na ich zły stan techniczny.

Istniejące wywiewki z pcv należy przedłużyć o 20cm .

Wysokość elementów wywiewnych na dachu po dociepleniu nie powinna być mniejsza od 30cm.

3.6. Demontaż istniejącego masztu antenowego wraz z odciągami i ponownym zamontowaniem masztu

Należy wykonać nowe zamocowanie i zakotwienia odciągów masztu antenowego sztuk 4. Zakotwienia wykonać jako kotwy Ø16 wklejane do wieńca. Należy również wymienić liny odciągowe masztu (liny, śruby rzymska kausze, szekle – 4 komplety), usunąć istniejące mocowanie masztu i wykonać nowe zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku nr19. Po zamontowaniu masztu należy wykonać pionowanie masztu z regulacją lin odciągowych. Prace prowadzić zgodnie z technologią wybranej firmy specjalistycznej, (np.: Zakład Instalacji i konserwacji Anten, Masztów Specjalistycznych i Odgromowych Racinowski Jerzy lub równoważne). Przed wykonaniem prac należy dokonać oględzin masztu i dotychczasowego mocowania. Uwaga : oględzin, doboru elementów mocujących i mocowania masztu należy dokonać przed wykonaniem docieplenia stropodachu.

3.7. Przygotowanie podłoża pod docieplenie stropodachu styropapą

Należy oczyścić, wyrównać i zagruntować podłoże po demontażu pokrycia. Na przygotowanym podłożu należy ułożyć warstwę paroizolacyjną z folii polietylenowej.

3.8. Montaż płyt warstwowych STYROPAPY

należy mocować płyty ze styropapy za pomocą kleju i łączników mechanicznych – zgodnie z wytycznymi wybranego dostawcy. Pokrycie należy wykonać z poszerzeniem połaci o 15 cm – ze względu na ocieplenie ścian.

3.9. Wykonanie nowego pokrycia dachowego

Na styropapie należy wykonać pokrycie dachu dwuwarstwowe: w z warstwy papy podkładowej - papa podkładowa nasycona i powleczona z obu stron osnowy z włókniny poliestrowej masą asfaltową modyfikowaną SBS, grubość 3,5mm ±10%, wykończenie powierzchni górnej piaskiem drobnoziarnistym, powierzchni dolnej folią PE, wytrzymałość na rozdzielanie przez gwóźdź wzdłuż i w poprzek 150N +/-10N, i z warstwy papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia wykonanej z wysokiej jakości asfaltów modyfikowanych elastomerami SBS z posypką mineralną gruboziarnistą barwioną w kolorze brązowym, przeznaczona do krycia dużych powierzchni. Grubość ok0,55mm ± 10%. Wytrzymałość na rozdzielanie przez gwóźdź wzdłuż i w poprzek 350 ±150N

Materiały dekarские powinny być odpowiednio opakowane i oznakowane, powinny spełniać wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach. Powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wg odpowiednich norm wyrobu.

3.10. Wykonanie nowych obróbek blacharskich łącznie z zamontowaniem nowych rynien i rur spustowych oraz parapetów zewnętrznych..

Obróbki blacharskie należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami. Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych na – odpowiednio Ø12i Ø10.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym. Obróbki należy wykonać ze szczególną starannością, z wykorzystaniem rozwiązań systemowych i wytycznymi wybranego dostawcy orynnowania. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej powlekanej z powłoką poliestrową, grubość blachy 0,55mm, wytrzymałość na rozciąganie 330MPa, obróbki blacharskie należy mocować zgodnie z rozwiązaniami systemowymi np. śrubami samowiercącymi stalowymi z uszczelkami neoprenowymi z użyciem taśm uszczelniających i klinujących

3.11. Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową przed wykonaniem docieplenia ścian i stropodachu należy zdemontować, a następnie po wykonaniu docieplenia zamontować ponownie po wykonaniu niezbędnej konserwacji. W razie konieczności należy wymienić łączniki do instalacji odgromowej.

Do połączenie zwodów pionowych, poziomych i otoku zewnętrznego należy użyć ocynkowanych złączy krzyżowych i kontrolnych. Odległości między przewodami odprowadzającymi maksymalnie 10m. Siatkę na dachu budynku odbudować po demontażu i w razie potrzeby wymienić na nowe wsporniki klejone do podłoża za pomocą izolbetu K. Wartość uziemienia nie może przekraczać **10 Ω**

4.0.Wykonanie docieplenia ścian fundamentowych w budynku A płytami z polistyrenu ekstrudowanego - np. styroduru, wodoodpornego, wytrzymałego na ściskanie i uszkodzenia mechaniczne, o współczynniku przenikania ciepła λ max. 0,04 W/m²/K o grubości 10 cm,

Ściany należy oczyścić i wyrównać pod przyklejenie płyt styrodurewych np. zaprawą cementowo-wapenną, pokryć preparatem uszczelniającym, następnie przymocować płyty za pomocą kleju i łączników mechanicznych zgodnie z zaleceniami wybranego dostawcy.

5.0. Wykonanie docieplenia ścian nadziemna

Ściany nadziemna – wraz z wystającymi poza lico elementami stropów (nad wjazdami do garażu i nad wejściem głównym) należy ocieplić styropianem o odpowiednich grubościach zgodnie z rysunkami – ściany: 15cm, 4cm (przy wejściu głównym), 2 cm w otworach okiennych, „metodą BSO”. Płyty styropianowe klejone na zaprawie klejącej i dodatkowo mocowane łącznikami mocującymi wkręcanyymi o długości dopasowanej do podłoża i grubości warstwy ocieplenia., występujących obciążeń statycznych i wysokości budynku. Styropian należy mocować zgodnie z rozwiązaniami systemowymi i wytycznymi wybranego dostawcy. Do docieplenia budynku należy zastosować płyty o współczynniku przenikania ciepła λ max. 0,04 W/m²/K o grubości podstawowej 15 cm,

W ramach docieplenia ścian należy wykonać:

- przygotowanie ścian istniejących – oczyszczenie, wyrównanie, gruntowanie
 - zamocowanie odpowiedniej warstwy ocieplenia zgodnie z wytycznymi systemowymi wybranego dostawcy
 - montaż nowych parapetów zewnętrznych
 - wykończenie elewacji masą tynkarską barwiona w masie na siatce, silikatową lub silikonową, w kolorach zgodnych z projektem kolorystyki.

5.1. W ramach docieplenia ścian należy zdemontować istniejące elementy oświetlenia zewnętrznego, nagłośnienia i monitoringu i zamontować ponownie po wykonaniu ocieplenia ścian.

UWAGA: docieplenie ścian należy wykonać z zastosowaniem wybranego kompleksowego systemu dociepleń.

Elementy systemu docieplenia ścian:

- preparat gruntujący do ścian istniejących
- zaprawa klejąca jako podstawowe mocowanie płyt styropianowych
- płyty styropianowe
- łączniki do styropianu - do mocowania mechanicznego
- warstwa zbrojona- zaprawa klejąca z siatką z włókna szklanego, gramatura 155g/m², splot gazejski, oczka 3,5x3,5mm
- podkładowa masa tynkarska pod tynki silikatowe produkowana na bazie szkła wodnego i mączek kwarcowych, gęstość gotowego wyrobu ok.1,5g/cm³, przyczepność do betonu powyżej 1,0MPa, czas schnięcia 4-6 godzin
- tynk cienkowarstwowy silikatowy produkowany na bazie szkła wodnego i kruszywa marmurowego- hydrofobowy, zawierający biocydy (chroniące przed rozwojem grzybów i pleśni), barwiony w masie

Technologia ocieplenia ścian, wytyczne :

- Zastosowane docieplenie ścian nadziemna polega na przymocowaniu płyt styropianowych o odpowiednich parametrach zaprawą klejącą i łącznikami mechanicznymi zgodnie z wytycznymi wybranego dostawcy systemu. Następnie na płytach styropianowych należy położyć zaprawę zbrojącą, i osiatkować siatką zbrojącą. Na siatce należy położyć podkład tynkarski, a na nim tynk elewacyjny. Tynk elewacyjny barwiony w masie , silikonowy lub silikatowy, odporny na korozję biologiczną, w kolorach zgodnych z projektem kolorystyki elewacji .
- Prace dociepleniowe należy prowadzić, gdy temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału wbudowanego wynosi co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C.
- Nie wykonujemy robót przy bardzo silnym wietrze lub nasłonecznieniu.
- Niezwiązane materiały (zaprawę zbrojącą, tynki) – należy chronić przed działaniem deszczu poprzez rozwieszenie na rusztowaniach specjalnej siatki zabezpieczającej.
- Powierzchnie ściany otynkowanej lub bez tynku należy oczyszczać mechanicznie za pomocą szczotek lub wody pod dużym ciśnieniem.
- Przy nierównościach powierzchni ściany, większych niż 1cm , w celu wyrównania istniejącego podłoża, należy stosować tynk cementowo-wapienny.
- Stare , silnie chłone podłoża należy pokryć specjalnym środkiem gruntującym.
- Elementy elewacji (np. parapety) należy montować przed rozpoczęciem robót ociepleniowych.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbki blacharskiej od powierzchni elewacji, by umożliwić prawidłowe odprowadzenie wód opadowych.
- Przed przystąpieniem do mocowania płyt na wysokości ok 40cm nad poziomem terenu należy zamontować listwę cokołową z kapinosem wokół całego budynku.
- Płyty należy przyklejać mijankowo metoda grzebieniową w dwóch etapach, w pierwszym należy przespachlować zaprawą klejącą płyty gładką stroną pacy, a w drugim zaprawę klejową należy nanieść i rozprowadzić za pomocą pacy zębatej o zębach 12x12mm równomiernie na całej powierzchni płyty.
- Kołki mocujące należy dobrać do rodzaju podłoża, a minimalna głębokość zakotwienia niezależnie od wysokości budynku powinna wynosić - w betonie i cegle pełnej 5cm, w cegle kratówce, betonie komórkowym 8-9cm. Wełnę należy mocować kołkami do ścian nośnych budynku, nie do warstwy osłonowej ściany zewnętrznej.
- Otwory w betonie komórkowym należy wykonywać wiertarką bezударową.
- Do podłoża słabych należy mocować płyty styropianowe dodatkowymi łącznikami mechanicznymi zgodnie z zaleceniami wybranego dostawcy systemu.
- Przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej należy przespachlować wszystkie powierzchnie w otworach okiennych, w ich narożach wtopić pod kątem 45° pasy siatki z włókna szklanego.

- W narożnikach ścian i na krawędziach otworów okiennych należy stosować listwy narożne.
- Zaprawę zbrojącą należy nakładać przy pomocy pacy zębatej 10x10cm, i następnie zatopić w niej siatkę z włókna szklanego.
- Na połączeniach siatki należy zawsze stosować podkłady o szerokości min.10cm i tak ją zatopić, żeby nie była widoczna spod zaprawy zbrojącej.
- Na narożach budynku, ościeżach okiennych i drzwiowych należy wywinąć siatkę na ok.10cm.
- W miejscach zakładów siatki należy mocniej ściągnąć warstwę zaprawy zbrojącej.
- W normalnych warunkach pogodowych po 1-2 dniach można przystąpić do nakładania podkładu tynkarskiego.
- Powłokę końcową należy wykonać nakładając tynk elewacyjny przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej metoda „mokre na mokre”.

Kolorystyka zewnętrzna i materiały wykończeniowe elewacji

Wykończenie zewnętrzne ścian masami tynkarskimi barwionymi w masie, silikatowymi lub silikonowymi (paroprzepuszczalnymi i odpornymi na zabrudzenia) , barwionymi w masie.

Rozmieszczenie kolorów na elewacjach wg rysunków.

Na ścianach zastosowano dwa kolory podstawowe : kolor jasno szary NCS S 1000-N i kolor czerwony NCS S 2060 -R

Dach w kolorze szarym

1. kominy - tynk cementowo-wapienny kat.III malowany farbami akrylowymi w kolorze dachu.
2. dach – papa termozgrzewalna w kolorze szarym ciemnym NCS S 4502-B
3. cokół – w warstwie cokołu projektuje się pas wyprawy elewacyjnej w kolorze czerwonym
4. rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie - z blachy stalowej powlekanej w kolorze szarym RAL 7047
5. okna i naświetla z PCV dwuszybowe, jednoramowe, z okuciami obwiedniowymi - ramy w kolorze białym
6. drzwi wejściowe zewnętrzne z PCV - ramy w kolorze brązowym RAL 8011
7. balustrady zewnętrzne z elementów stalowych w kolorze ciemnym brązowym RAL8011 zabezpieczone antykorozyjnie.

W ramach projektowanej termomodernizacji należy wykonać remont wewnętrznej instalacji c.o. - według oddzielnego opracowania branży sanitarnej – tom 2 dokumentacji projektowej

UWAGA:

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, obowiązującymi przepisami oraz z zasadami sztuki budowlanej. Stosować materiały i wyroby zgodne z Polską Normą i posiadające ważne atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej.

Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami i pod nadzorem wybranego dostawcy systemu.

Wykonawca wybierze ofertę dostawcy systemu dociepleń i przedstawi ją do akceptacji Zamawiającemu.

Prace należy powierzyć firmie specjalistycznej lub odpowiednio przeszkolonemu personelowi i prowadzić je pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wymienione w dokumentacji nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia przez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze do wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.