

OPIS TECHNICZNY

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. DANE OGÓLNE:

ZAMAWIAJĄCY:	PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W BIAŁYMSTOKU ul. Elewatorska 6, 15-620 Białystok
TEMAT:	ADAPTACJA BUDYNKU BIUROWO – MAGAZYNOWEGO NA POTRZEBY RDW w BIAŁYMSTOKU
ADRES OBIEKTU:	Dz. Nr 38/68, ul. Usługowa 6/2, Zaścianki
OPRACOWAŁ	mgr inż.arch. DANIEL KOZŁOWSKI upr. proj. bez ograniczeń w specj. arch. 14/PdOKK/2012

II. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- INWENTARYZACJA BUDYNKU W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DLA POTRZEB NINIEJSZEGO OPRACOWANIA,
- WIZJA LOKALNA W TERENIE,
- UZGODNIENIA Z INWESTOREM
- NORMY I PRZEPISY TECHNICZNO - BUDOWLANE.

III. CHARAKTERYSTYKA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy ocieplenia ścian zewnętrznych i stropu budynku biurowo – magazynowego, wraz z robotami towarzyszącymi:

- wykonanie nowego rozkładu pomieszczeń parteru bez naruszania konstrukcji budynku oraz remont pomieszczeń parteru
- wydzielenie trzech pomieszczeń w części magazynowej (kotłownia, warsztat i p.gospodarcze) wraz z ich zadaszeniem
- rozbiórka i wykonanie nowych instalacji wewnętrznych: elektrycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania oraz nisko prądowej.
- zamurowanie otworów okiennych i drzwiowych wewnątrz budynku
- wykonanie przekrycia nad pom. 0/17, 0/16, 0/15
- wymiana stolarki okiennej/naświetli w cz. magazynowej – wymiana naświetli konstrukcji stalowo-szkalnej na naświetla z pustaka szklanego.
- wykonanie remontu pomieszczeń piętra I
- wydzielenie klatki schodowej konstrukcją przeszkloną na profilu aluminiowym lub pcv, wymiana balustrad i okładzin schodów
- wykonanie podestów wejściowych i zadaszenia wejścia głównego do budynku
- montaż drzwi wejścia głównego konstrukcji aluminiowej z przeszkleniem w części górnej
- wykonanie rozbiórki ścianek działowych parteru i częściowo piętra I
- wykonanie nowych otworów i kanałów wentylacji grawitacyjnej / zwentylowanie przestrzeni przekrycia budynku /
- wykonanie przebudowy schodów między częścią biurową i magazynową /wewnątrz bud./
- wykonanie uzupełnień ubytków tynków oraz odmalowanie ścian i sufitów cz. magazynowej
- wymiana warstwy ocieplenia na płyty z prasowanej wełny skalnej hydrofobizowanej wraz z izolacją wodochronną nad częścią biurową piętra budynku
- wykonanie podbitek połaci dachowej, orynnowania i rur spustowych oraz obróbek kominów wentylacyjnych
- wykonanie nowej powłoki malarskiej połaci dachowej, po uprzednim oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków oraz wstawieniu nowo projektowanych wywiewek systemowych z PCV
- wykonanie nowych powłok malarskich wrót i drzwi wewnętrznych cz. magazynowej
- wykonanie nowej instalacji odgromowej w zakresie niezbędnym do wyk. ocieplenia elewacji
- wykonanie niwelacji terenu prze głównym wejściem do budynku w celu odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych w kierunku od budynku.
- demontaż wszelkiej ślusarki, oświetlenia, krat itp. z elewacji budynku
- wymiana podokienników w całości budynku
- wykonanie naprawy spękań ściany szczytowej w narożu budynku zgodnie z zaleceniami z ekspertyzy technicznej
- wykonanie ocieplenia wrót (3szt.) za pomocą polistyrenu ekstrudowanego wykończonego obróbką z blachy powlekanej, jako warstwa licowa blacha trapezowa niskiego tłoczenia.

Jako metodę ocieplenia ścian zastosowano metodę lekką – moką zgodnie ze świadectwem dopuszczenia do stosowania ITB nr 530/94 oraz instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy System Ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

Dla przykładu system ocieplenia BOLIX posiada:

- Europejską Aprobatę Techniczną ITB Nr ETA-07/0110 z 24.04.2012r.
- Certyfikat ITB WE 1488-CPD-0083 z 07.05.2012r.
- Aprobatę Techniczną ITB Nr AT-15-2693/2011 z 31.03.2011r.
- Certyfikat ITB-003/Z z 31.03.2011r.
- Deklaracja zgodności Nr 2/B/2011 z dnia 31.03.2011r

Klasyfikacja nr SG-32/12 w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz z dnia 22.03.2011. Klasyfikacja ogniowa: Obiekt klasyfikuje się jako nierozprzestrzeniający ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz.

PARAMETRY METRYCZNE BUDYNKU / po dociepleniu /

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| - długość | - 50,14m |
| - szerokość | - 12,80m |
| - wysokość całkowita | - 7,64m |
| - Powierzchnia użytkowa | - 621,64m ² |
| - Powierzchnia zabudowy | - 627,50m ³ |
| - Budynek nie podpiwniczony | |

KONSTRUKCJA BUDYNKU

Budynek konstrukcji tradycyjnej murowanej, ławy fundamentowe żelbetonowe, przekrycie jako dźwigar stalowy rurowy dwuspadowy. Budynek nie podpiwniczony, jednokondygnacyjny w części magazynowo – gospodarczej oraz dwukondygnacyjny w części socjalno – biurowej. Ściany konstrukcyjne murowane, wieńce nadproża żelbetonowe. Dźwigary oparte na słupach stalowych wmurowanych w ściany zewnętrzne budynku, klatka schodowa żelbetonowa.

NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE Z OCIEPLENIEM BUDYNKU

PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia. PN-79/B-06711
	Kruszywa mineralne . piaski do zapraw budowlanych. PN-88/B-30005 Cement portlandzki CP 35 bez dodatków
PN-92/B-85010	Tkaniny szklane
PN-EN 13163:2004/AC:2006	Płyty styropianowe.
BN-75/6753-02	Kit budowlany trwale plastyczny.
Świadectwo ITB nr 530/94	Metoda lekka . Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków.
PN-99/B-02025	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo – Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
PN-83/B-02402	Ogrzewnictwo – Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń

IV. SPOSÓB WYKONANIA OCIEPLENIA:

ZASADY OGÓLNE

Dla ocieplenia ścian zewnętrznych budynku przyjęto metodę „lekką – moką” na styropianie polegającą na pokryciu zewnętrznej powierzchni ścian bez spoinową powłoką składającą się z następujących warstw:

- warstwy styropianowe przyklejone za pomocą masy klejącej z dodatkowym zastosowaniem łączników mechanicznych,
- siatki z włókna szklanego przyklejonej masą klejącą,
- zewnętrzną masy elewacyjnej.

Warstwa styropianu stosowana w tej metodzie stanowi termoizolację, a warstwa ochronna zbrojona siatką z włókna szklanego zapewnia szczelność oraz odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz zwiększa wytrzymałość układu na pęknięcia w połączeniach płyt izolacyjnych.

Warstwa elewacyjna stanowi wykończenie układu ocieplającego oraz nadaje elewacji odpowiednie walory estetyczne.

Roboty ocieplenia ścian obejmują następujące etapy:

- prace przygotowawcze,
- naklejenie styropianu i wiercenie otworów na zakładanie łączników mechanicznych,
- naklejanie siatki z włókna szklanego,
- wykończenie cienką warstwą tynkarską zewnętrznej elewacji,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,

Przy ocieplaniu ścian metodą lekką-mokrą należy ściśle przestrzegać szczegółowych wymagań dotyczących podłoża, warunków atmosferycznych, materiałów, sprzętu i technologii wykonania poszczególnych warstw itp.

Od spełnienia tych wymagań, a więc od jakości materiałów i robót zależy trwałość powłoki ocieplającej.

ZAKRES ROBÓT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU

- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku części nadziemnej ogrzewanej styropianem grubości 15cm oraz nieogrzewanej styropianem grubości 5cm. Styropian EPS 70-040 NEOPOR o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$. z wyprawą z tynku silikonowego z efektem perlenia.
- Ocieplenie stropodachu tj. stropu piętra I budynku wełną mineralną prasowaną i hydrofobizowaną grubości 20cm o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,042 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Wymianę okien ($U=2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$) na szczelne okna o współczynniku przenikania ciepła $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE PODŁOŻA

Podstawowym warunkiem przy stosowaniu omówionej metody jest trwałość podłoża. Podłoże powinno spełniać wymagania gwarantujące odpowiednią przyczepność powłoki ocieplającej do jego powierzchni, a więc:

- dopuszczalne nierówności podłoża $\pm 6 \text{ mm}$,
- brak zapyleń i innych zanieczyszczeń ściany,
- stan powietrzno - suchy ściany,

Przed przystąpieniem do robót ocieplających należy zbadać czy przyczepność masy klejącej jest wystarczająca do wykonania warstwy izolacyjnej.

Ubytki i nierówności większe niż 10mm należy wyrównać zaprawą cementową 1:3. Spoiny mogą pozostawać nie wyrównane. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą.

Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć dopiero po wyschnięciu podłoża.

WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Roboty ocieplające można prowadzić jedynie przy bezdeszczowej pogodzie przy temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższej niż $+25^{\circ}\text{C}$.

MATERIAŁY

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych budynku należy stosować następujące materiały spełniające podane niżej wymagania. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem (certyfikatem) stwierdzającym zgodność z wymaganiami podanymi w Atest (certyfikat) powinien być wydany przez uprawnioną jednostkę.

PŁYTY STYROPIANOWE

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy stosować płyty styropianowe rodzaju EPS EN 70-040 NEOPOR (samogasnące), wg PN-EN 13163:2004/AC:2006 odpowiadające następującym wymaganiom:

- wymiary – nie większe niż $500 \times 1000 \text{ mm} \pm 3\%$, grubość zgodna z projektem technicznym ocieplenia
- Styropian EPS EN 70-040 NEOPOR o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_{\text{izol.}} = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- struktura styropianu – zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki,
- powierzchnia płyt – szorstka, po krojeniu z bloków,

- krawędzie płyt – proste, z ostrymi kantami , bez wyszczerbień i wyłamań,
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 80kPa dla każdej próbki

Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z PN-EN 13163:2004/AC:2006.

Płyty styropianowe powinny być sezonowane przed użyciem przez okres co najmniej dwóch miesięcy od wyprodukowania.

- Wełna mineralna hydrofobizowana, prasowana do izolacji stropu ostatniej kondygnacji o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,042\text{W/m}^2\text{K}$,

SIATKA ZBROJĄCA (tkanina zbrojąca)

Do wykonania ocieplenia należy stosować następującą siatkę zbrojącą:

a/ siatkę z włókna szklanego o gramaturze 158g/m² wg obranego systemu i podwójną siatkę z włókna szklanego o gramaturze 158g/m² wg rozwiązań systemowych (parter – przy wejściach/wjazdach do budynku oraz na cokole) spełniającą następujące wymagania:

- wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku i 4-7 mm w drugim kierunku,
- siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5cm wzdłuż wątku i osnowy w stanie aklimatyzowanym nie mniejsza niż 125 daN,
- siatka powinna być zaimpregnowana alkalooodporną dyspersją tworzywa sztucznego,
- pozostałe wymagania powinny być zgodne z PN-92/P-85010.

KLEJE I MASY KLEJĄCE

Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża należy stosować kleje i masy klejące wg wskazań obranego systemu - przykładowo BOLIX :

- masę klejącą „BOLIX Z” systemu na styropianie odpowiadającą wymaganiom Aprobaty Technicznej ITB Nr AT-15-2693/2011,
- masę klejącą „BOLIX U” systemu na styropianie odpowiadającą wymaganiom Aprobaty Technicznej ITB Nr AT-15-2693/2011. Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża w systemie BOLIX HD GOLD na cokole budynku oraz w części parterowej ocieplanych ścian.

ŁĄCZNIKI DO MOCOWANIA IZOLACJI TERMICZNEJ DO PODŁOŻA

Do mocowania izolacji termicznej do podłoża (z uwagi na jej grubość 12cm) należy bezwzględnie stosować łączniki mechaniczne z trzpieniem metalowym posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie tj. Świadectwa Instytutu Techniki Budowlanej. Minimalna długość łączników 220mm.

MASY TYNKARSKIE

Do wykonywania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian zewnętrznych budynku metodą lekką należy zastosować tynk silikonowy z efektem perlenia barwiony w masie o fakturze kasza ok. 1,5mm na podkładzie oraz tynk mozaikowy w części cokołowej, kruszywo grube 1,5mm na podkładzie. Wykonać wg rozwiązań systemowych.

KĄTOWNIKI ALUMINIOWE

Kątowniki aluminiowe o wymiarach 25 x 25 mm do wzmacniania naroży np. przy ościeżach okien i narożach budynku powinny być wykonane z blachy perforowanej grubości 0,5mm.

PODSTAWOWE NARZĘDZIA I URZĄDZENIA

Do wykończenia robót ocieplających należy stosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do czyszczenia powierzchni ścian /ręczne i mechaniczne/
- szpachle i packi /metalowe, drewniane i z tworzywa sztucznego/ do nakładania mas klejących i mas tynkarskich,
- piłki ręczne o drobnych ząbkach lub noże do cięcia płyt styropianowych,
- pacy drewniane pokryte papierem ściernym do wyrównania powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojącej,
- łaty do sprawdzenia płaskości powierzchni przyklejonych płyt styropianowych,
- wiertarka udarowo – obrotowa do wiercenia otworów.

Do wykonania robót ocieplających należy stosować następujący sprzęt i urządzenia:

- mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki o poj. ok. 40
- 60l. Do przygotowania masy klejącej,

- agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarka powietrza do nakładania masy tynkarskiej,
- urządzenie transportu pionowego,
- rusztowanie ramowe,
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

ROBOTY DO WYKONANIA / KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą powinna być następująca:

- prace przygotowawcze /skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, demontaż istniejącego ocieplenia zdjęcie obróbek blacharskich/,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie płyt styropianowych,
- wiercenie otworów i założenie łączników do mocowania styropianu,
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej, zbrojonej siatką szklaną,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku przygotować materiały oraz narzędzia i sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Następnie należy sprawdzić sprzęt zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym. Następnie należy sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom niniejszego opracowania oraz zmontować rusztowania ramowe i dokonać ich odbioru.

SPRAWDZENIE I PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI ŚCIAN

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię, a w razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić oraz wykonać próbne przyklejenie próbek styropianu, a następnie należy zdemontować podokienniki, obróbki blacharskie.

Na czas prac należy usunąć wszystkie tablice, uchwyty do flag, haki, anteny i inne elementy znajdujące się na elewacji.

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI MOCOWANIA MECHANICZNEGO

W przypadku mocowania mechanicznego układu ocieplającego do podłoża zaleca się kontrolne sprawdzenie na 4 – 6 próbkach siły wyrwijającej łączniki z podłoża przygotowanego do ocieplenia wg zasad określonych w świadectwach ITB dopuszczających dane łączniki do stosowania w budownictwie.

PRZYGOTOWANIE KLEJÓW I MAS KLEJĄCYCH

W metodzie „lekkiej-mokrej” ocieplenia ścian zewnętrznych należy stosować kleje i masy klejące wg rozwiązań systemowych.

Spoiwo należy dokładnie wymieszać przy użyciu wiertarki wolnoobrotowej zgodnie z instrukcją podaną przez producenta.

PRZYKLEJENIE PŁYT STYROPIANOWYCH

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian i zdjęciu obróbek blacharskich przystępujemy do przyklejenia płyt styropianowych.

Przyklejenie płyt styropianowych należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się do góry. Płyty styropianowe można przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, temperaturze powietrza nie niższej od 5°C i nie wyższej niż 25°C.

Do przyklejenia płyt styropianowych można stosować kleje i masy klejące wg. obranego rozwiązania systemowego. Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3 – 5cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości ok. 3cm od krawędzi.

Na środkowej części płyty należy nałożyć 6 – 10 placków, gdy płyta ma wymiar 500 x 1000mm. Na płytach o mniejszych wymiarach należy nałożyć odpowiednio mniej placków. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w

przewidzianych dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łaty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obręb płyty trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, ani uderzenie lub poruszanie płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty styropianowej należy ją oderwać, zebrać masę klejącą na płytę i docisnąć ją do powierzchni ściany.

Płytę należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Układ płyt na powierzchni ściany jest pokazany na załączonych rysunkach. Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2mm. Szczeliny większe niż 2mm należy wypełnić paskami styropianu. Niedopuszczalne jest istnienie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3mm, dlatego też w celu wyrównania przyklejonych płyt należy całą powierzchnię przeszlifować packami o długościach ok. 40cm wyłożonymi papierem ściernym. Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównania nierówności na powierzchni styropianu masą klejącą.

MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH ZA POMOCĄ ŁĄCZNIKÓW MECHANICZNYCH

Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych do ścian budynku należy wykonywać za pomocą łączników mechanicznych z trzpieniem metalowym długości min 180mm wg. Rozwiązań systemowych zachowując następujące wymagania:

Głębokość wierconych otworów wiertarką udarowo-obrotową z wiertłem z końcówką z węglików spiekanych powinna wynosić min. 60mm.

Przed wprowadzeniem łącznika w otwór, wiercone otwory powinny być oczyszczone z urobku /przez przedmuchiwanie/.

W te otwory należy wprowadzić łącznik przez jego wbicie w otwór, zwracając uwagę na właściwe docisnięcie przez przyklejenie płyty.

Następnie w wewnętrzny otwór łącznika należy wbić trzpień rozporowy metalowy powodując tym samym trwałe zamocowanie łącznika w podłożu. Łączniki mechaniczne stosować w ilości min 6szt/m². Minimalna głębokość zakotwienia łącznika powinna wynosić min 60mm (głębokość mierzona łącznie z warstwą fakturową).

PRZYKLEJENIE SIATKI ZBROJĄCEJ

Siatka zbrojąca do wzmacniania wyprawy elewacyjnej przy ociepleniu ścian budynków metodą lekką powinna odpowiadać wymaganiom określonym w specyfikacji rozwiązania obranego systemowego.

Przyklejanie siatki zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejania styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza 5 – 25°C.

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwę o grubości ok. 3mm, rozpoczynając od góry ściany pasami pionowymi o szerokości siatki zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przykładать siatkę rozwijając stopniowo rolę siatki w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej.

Siatka powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą.

Następnie na powierzchni przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o gr. ok. 1mm w celu całkowitego przykrycia siatki.

Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm. Naklejona siatka nie powinna wykazywać pofałdowań i winna być równomiernie napięta.

Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100mm w pionie i poziomie zgodnie z rysunkiem.

Szerokość siatki powinna być tak dobrana aby było możliwe wyklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez przyklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków siatki o wym. 20 x 35cm jak na rys. szczegółowym. Siatka przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości ok. 15cm. W taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeża okienne i drzwiowe. W celu zwiększenia odporności warstwy ocieplającej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych budynku oraz na narożnikach ościeży okiennych i drzwi balkonowych na wszystkich kondygnacjach należy przed przyklejeniem siatki wkleić perforowane kątowniki wzmacniające zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

Na cokole budynku oraz w części parterowej budynku (do wysokości nadproża okien parteru) ocieplanych ścian należy zastosować dwie warstwy siatki z włókna szklanego o gramaturze 158g/m². Obie warstwy należy nakleić na płytach styropianowych w sposób opisany wyżej, przy czym drugą warstwę tkaniny można przykleić po stwardnieniu i przeschnięciu pierwszej warstwy masy klejącej. Łączna grubość warstw z podwójną tkaniną powinna wynosić nie więcej niż 8mm.

WYKONANIE WYPRAW ELEWACYJNYCH Z MAS TYNKARSKICH

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej lub polipropylenowej na styropianie.

Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturach +5 do +25°C. Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temp. poniżej 0°C w przeciągu 24 godz. Przed nałożeniem mas tynkarskich na warstwie zbrojącej z siatki należy usunąć wystające włókna na stykach połączeń pasów siatki przez ich odcięcie. Do wykonania wypraw elewacyjnych należy stosować masy tynkarskie wg obranego rozwiązania systemu dociepleń. Wykonanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi świadectwem ITB.

KOLORYSTYKA ELEWACJI

Ściany zewnętrzne koloru szarego. Jako strukturę wyprawy elewacyjnej przyjęto tynk silikonowy z efektem perlenia o strukturze kasza.

Na cokole budynku tynk mozaikowy grupa B, kruszywo grube – 1,5mm od poziomu terenu do 0,4m z uskokami.

Połąc dachowa malowana - koloru grafitowego

Stolarka drzwiowa – koloru grafitowego

Stolarka okienna – koloru grafitowego

V. ROBOTY REMONTOWO – BUDOWLANE

ŚCIANY

Projektuje się ściany działowe w części socjalno – biurowej z bloczka gazobetonowego murowane na istniejącej posadce budynku. Przyjęta grubość ściany 8-12cm.

W części magazynowo – gospodarczej ściany wydzielające pomieszczenia warsztatu, kotłowni i gospodarcze z bloczka wapienno-piaskowego grubości 18cm stawiane na wieńcu grubości 15cm wylanym bezpośrednio na istniejąca posadzkę z zastosowaniem izolacji z folii budowlanej. Wieńiec zbroić 4 prętami ze stali zbrojeniowej 10mm, strzemiona 6mm co 30cm. Zamurowania istniejących otworów wykonać z bloczka gazobetonowego na całej grubości ściany lub z dwóch warstw z bloczka gr. 8cm i warstwy wypełniającej z wełny mineralnej.

Ścianę oporową schodów wewnętrznych między częścią biurową a magazynowo-gospodarczą wykonać z bloczka betonowego br 24cm zgodnie z opracowaniem graficznym, pod i nad ściną zastosować hydroizolację z folii budowlanej.

Podczas ocieplania ściany fundamentowej wykonać jej hydroizolację od ław fundamentowych do min. 30cm powyżej otaczającego terenu.

POSADZKI

Planuje się pozostawienie istniejących posadzek z uzupełnieniem w miejscach ubytków. W części socjalno-biurowej pod okładzinę z płyt gresowych zastosować hydroizolację w płynie w ilości warstw wskazanej przez producenta.

SCHODY / PODESTY

Projektowana przebudowa schodów wewnętrznych jako wylewane płyta na podbudowie zgodnie z opracowaniem graficznym.

Podesty wejściowe wykonać jako żelbetonowe płyty wyłożone płytkami klinkierowymi na zaprawie klejowej elastycznej i mrozoodpornej lub jako kostka betonowa na podbudowie cementowo-piaskowej z zastosowaniem po obrysie palisady betonowej ustawianej na chudym betonie.

STROP / PRZEKRYCIE POMIESZCZEŃ PROJEKTOWANYCH

Nad pomieszczeniem kotłowni przewidzieć strop żelbetonowy grubości 12cm zbrojony jednokierunkowo stałą żebrowaną 10mm co 12cm z prętami rozdzielczymi 8mm co 25cm. Oparcie stropu z jednej strony na projektowanej ścianie, a z drugiej w bruździe ściany istniejącej na głębokość 12cm oraz częściowo na zamurowaniu okna piętra budynku między częścią biurową a magazynową na całą jego głębokość. W poziomie stropu wykonać wieńiec wieńczący ściany projektowane. Od spodu przykleić warstwę termoizolacji gr i wykończyć metodą lekka mokra.

Nad pomieszczeniem gospodarczym i warsztatu wykonać przekrycie szkieletowe na belkach

drewnianych z izolacją termiczną między belkami gr. 15cm. Skład warstw podany w części graficznej opracowania.

Strop nad pomieszczeniami piętra I budynku jako istniejący w postaci podwieszonych płyt k/g na ruszcie stalowym. W miejscu odwarstwień i spękań ścian należy przewidzieć rozbiórkę stropu w celu umożliwienia wykonania prac naprawczych oraz wykonanie odbudowy stropu w równoważnej technologii.

WIEŃCE / NADPROŻA

Wszystkie ściany powiązać wieńcami żelbetowymi z betonu B-25 wylewanymi w sposób ciągły i zbrojone stalą A-II, zbrojenie poprzeczne stal – A-0. zakład zbrojenia min. 0,5m. zbrojenie podłużne 4x12mm, strzemiona $\varnothing 6$ co 30cm.

Nadproże drzwi zewnętrznych N1 wykonać jako stalowe z zastosowaniem profilu ceowego c150 stal st3s (s235) łączonych ze sobą za pomocą śrub m10 co ok. 0,7m. - nadproża wykonać i zamocować zgodnie ze sztuką budowlaną.

POŁAĆ DACHOWA

Pokrycie z zastosowaniem blachy trapezowej. Przewiduje się zastosowanie kompletnego systemu pokryć dachowych z obróbkami, elementami brzegowymi, zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej. Warstwy dachu wraz z ociepleniem i izolacjami parochronnymi wykonać według danych na rysunkach. Wykonać obróbki dachowe obejmujące uszczelnienia wiatrowe oraz opierzenie kominów wentylacyjnych. dopuszcza się zastosowanie obróbek dachowych wykonanych indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej.

STOLARKA BUDOWLANA

Ramy okienne aluminiowe lub z pcv w kolorze grafitowym.

Drzwi zewnętrzne antywłamaniowe aluminiowe, o współczynniku nie większym od 2,6w(m2k).

Drzwi wewnętrzne prowadzące do pomieszczeń sanitarnych zamontować z nawiewnym otworem wentylacyjnym dołem. Alternatywnie zamontować drzwi z wbudowaną kratką – szczeliną wentylacyjną.

UWAGA!

przed zamówieniem stolarki budowlanej należy dokonać pomiarów kontrolnych na budowie

PARAPETY / PODOKIENNIKI

Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu marmurowego. Podokienniki jako blaszane z blachy gr. 0,7mm powlekane w kolorze grafitowym.

WYKONANIE NOWYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH I KRATEK WENTYLACYJNYCH.

Wykonując nowe obróbki blacharskie (z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej grubości 0,55mm) należy je dostosować do nowych grubości ścian.

Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej. Obróbki należy mocować do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania płyt styropianowych w dokładnie dopasowanych wycięciach w styropianie.

Przy wykonaniu obróbek blacharskich zwraca się poza tym szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245.

Blachy nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy i cementowo- wapienny oraz na materiały zawierające siarkę w związku z tym należy pod blachę położyć jako izolację warstwę papy lub innego materiału izolacyjnego.

W ścianach szczytowych budynku (celem wentylacji przestrzeni poddasza) w projektowanych otworach wentylacyjnych osadzić nowe kratki wentylacyjne z siatką stalową ocynkowaną .

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE:

część biurowo – socjalna:

- tynki gipsowe
- posadzki jako płyty gresowe
- stolarka drzwiowa typowa, drewniana do pom biurowo sanitarnych i aluminiowa lub z pcv w ciągach komunikacyjnych
- sufity malowane farbami silikatowymi

- część gospodarczo - magazynowa
- tynki cementowo – wapienne malowane farbami silikatowymi kol. białego
- posadzki jako istniejące – wylewka betonowa w miejscach uzupełnień
- stolarka drzwiowa stalowa, w kotłowni klasy REI30
- sufity jako istniejąca blacha falista z proj. powłoką malarską kol. białego

WYMAGANIA BHP

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń transportu i pracy na rusztowaniach .

Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót ocieplenia ścian, zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych harmonogramem. W zakresie ochrony i przepisów bhp należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu ministra infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19 marca 2003r. Nr 47, poz.401).

DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Po wykonaniu wszystkich robót ocieplenia ścian oraz innych robót elewacyjnych należy zdemontować rusztowania . Następnie należy wykonać naprawę pokrycia dachowego w miejscach, gdzie uległo ono zniszczeniu przed, względnie w czasie prowadzenia robót.

NADZÓR TECHNICZNY NAD ROBOTAMI

Ze względu na szczególnie charakter robót ocieplających powinny być one wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez przedsiębiorstwo posiadające doświadczenia w zakresie wykonywania robót ocieplających i elewacyjnych. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, powinien być prowadzony jednocześnie nadzór inwestorski a w miarę potrzeby autorski.

DZIENNIK BUDOWY

W czasie wykonywania robót ocieplenia ścian, elewacyjnych i innych związanych bezpośrednio z nimi musi być prowadzony dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

ODBIÓR WYKONANYCH ROBÓT

Odbiorem technicznym częściowym przy ociepleniu ścian zewnętrznych budynku należy objąć następujące etapy robót:

- przygotowanie powierzchni ścian,
- przyklejenie płyt styropianowych,
- wykonanie warstwy ochronnej, zbrojonej siatki z włókna szklanego na styropianie
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej.

Odbiór techniczny częściowy polega na sprawdzeniu czy poszczególne etapy robót zostały wykonane zgodnie z technologią wykonywania robót.

Wszystkie roboty powinny być odbierane na poszczególnych ścianach budynku.

Odbioru powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

UWAGA: OPIS TECHNICZNY ROZPARTYWAĆ RÓWNOWAŻNIE Z OPISEM NA RYSUNKACH TECHNICZNYCH.

OPRACOWAŁ: