

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE



inż. Sławomir Mańka
Gorczenica 98 C
87-300 Brodnica



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR		Miasto i Gmina Jabłonowo Pomorskie, ulica Główna 28, 87-330 Jabłonowo Pomorskie			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy Jabłonowo Pomorskie – świetlica Konojady			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Dz. nr 481/5 obręb 0010 Konojady Jedn. ewid. 040207_5 Jabłonowo Pomorskie, obręb 0010 Konojady, powiat brodnicki Kategoria obiektu budowlanego: IX			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Sławomir Mańka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej KUP/0003/POOK/10	Projektant	04/2025	

oznaczenie kodu według wspólnego słownika zamówień (CPV)
45000000-7 – roboty budowlane

Brodnica, kwiecień 2025 roku

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne.

- 1.1. Nazwa zadania.
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.
- 1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.
- 1.4. Informacja o terenie budowy.
- 1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.
- 1.7. Ochrona środowiska.
- 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.
- 1.9. Ogrodzenie placu budowy.
- 1.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni.
- 1.11. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.
- 1.12. Określenia podstawowe.

2. Informacje szczegółowe.

- 2.1. Przedmiot robót budowlanych.
- 2.2. Materiały.
- 2.3. Wykonanie robót.
- 2.4. Sprzęt.
- 2.5. Transport.
- 2.6. Kontrola jakości robót.
- 2.7. Obmiar robót.
- 2.8. Odbiór robót.
- 2.9. Podstawa płatności.
- 2.10. Przepisy związane.

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa zadania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania p.n. Termomodernizacja budynku.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako część dokumentów przetargowych w zamawianiu i wykonywaniu robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.

a) Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie i wydzielenie placu budowy modernizowanego budynku na czas prowadzenia robót budowlanych.

b) Prace zabezpieczające w budynku będą polegały na skutecznym wygradzeniu budowy przed niekorzystnym wpływem zapylenia, hałasu od prowadzonych robót budowlanych. Ponadto roboty budowlane należy tak prowadzić, aby nie powodowały uciążliwości dla otoczenia oraz umożliwiały pracę w czynnym obiekcie.

1.4. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy zlokalizowany jest na działce będącej w zasobie gminy

Działka nie jest ogrodzona.

Na terenie budowy znajdują się wejścia do budynku oraz uzbrojenie w postaci przyłączy kanalizacji sanitarnych, sieci wodociągowej, sieci energetycznej i telefonicznej oraz punkt napełniania zbiorników olejowych kotłowni olejowej.

Na terenie budowy nie występują nasadzenia roślin.

1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót na terenie budowy oraz za ich zgodność z założeniami do wykonania termomodernizacji budynku specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego. Podstawowymi uwarunkowaniami ograniczającymi swobodę realizacji kontraktu jest funkcjonujący obiekt, którego uwarunkowania należy uwzględnić przy organizowaniu robót i zagospodarowaniu terenu budowy. Wykonawca tak ma zorganizować roboty budowlane, aby zapewniony był dostęp do budynku oraz nie zakłócone było prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji znajdujących się na ścianach zewnętrznych modernizowanego budynku, takie jak przewód olejowy do kotłowni, kable elektryczne i telefoniczne itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i powiadomić Nadzór Inwestorski o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i przystąpi do naprawy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca w swoim harmonogramie prac uwzględni

koniecznie prace kontrolne na budowie związane ze sprawdzeniem usytuowania istniejącego uzbrojenia podziemnego.

1.6. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren budowy. Uzyska on wszelkie zezwolenia od władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Nadzór Inwestorski.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na drogi w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód w ten sposób wyrządzonych, zgodnie z poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

1.7. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywał teren budowy w czystości,
- b) podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację zaplecza budowy, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami chemii budowlanej, zanieczyszczeniami powietrza pyłami lub gazami, możliwością powstania pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia oraz prac nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia należy, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane sporządzić (w oparciu o informację projektanta) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany „planem BIOZ”).

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy oraz w magazynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.9. Ogrodzenie placu budowy.

Nie ma możliwości wygrodzenia placu budowy - teren należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych.

1.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Nadzorem Inwestorskim projekt zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy, wymagającej odpowiednich zabezpieczeń. Uzyska także odpowiednie uzgodnienia i pozwolenia. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego (objazdu) w przypadku zajęcia pasa ulicznego przyległego do terenu budowy podczas prowadzenia robót. W tym przypadku Wykonawca opracuje projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i uzgodni go z Zamawiającym. W cenie kontraktowej Wykonawca uwzględni również koszty zajęcia chodnika, wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz koszty oznakowania objazdów oraz koszty utrzymania tego oznakowania na okres wykonywania robót.

1.11. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.

45000000-7 Roboty budowlane

45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45262520-2 Roboty murarskie

45453100-8 Roboty renowacyjne

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45452999-0 Zewnętrzne czyszczenie budynku

1.12. Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Zamawiający – Gmina Bobrowo

Nadzór Inwestorski - osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inspektor nadzoru,

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Materiały - wszelkie materiały i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski.

Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, za wyjątkiem materiałów używanych zaznaczonych w pozycjach kosztorysu, w których zostało to wskazane jako „materiał z odzysku”.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, tolerancjami jeśli przedział tolerancji nie został określony to z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

Aprobata techniczna - dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzająca jego przydatność określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielenia aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zawarty jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r, poz. 48, rozdział 2).

Atest higieniczny (opinia higieniczna) - dokument potwierdzający przydatność wyrobu lub elementu do stosowania w kontakcie z wodą użytkową; atest higieniczny wydaje Państwowy Zakład Higieny.

Certyfikat na znak bezpieczeństwa - dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach (PN) wprowadzonych do obowiązującego stosowania i/lub właściwych przepisach prawnych w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane) wymagania są szersze i certyfikat wykazuje że zapewniono zgodność danego wyrobu, procesu lub usługi z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i właściwych przepisów i dokumentów technicznych, w Rozporządzeniu Ministra

Gospodarki i Budownictwa z dnia 9 grudnia 1994r. (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r., poz. 48, rozdział 6) podano zakres, zasady i tryb opracowania i zatwierdzenia kryteriów technicznych.

Certyfikat zgodności - dokument wydan zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, iż że są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

2.1. Przedmiot robót budowlanych

Postanowienia wchodzące w skład niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót budowlano-montażowych przy termomodernizacji budynku

Wyszczególnienie robót:

- a) Naprawa tynków zewnętrznych.
- b) Ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi.
- c) Wykonanie tynków elewacyjnych cienkowarstwowych.
- d) Nadbudowa ogniomurów
- e) Demontaż i montaż rur spustowych oraz naprawa obróbek blacharskich.
- f) Demontaż i montaż instalacji odgromowej.
- g) Przemurowanie kominów
- h) Docieplenie stropodachów
- i) wykonanie innych robót ogólnobudowlanych zgodnie z zakresem projektowym i przedmiarem robót

2.2. Materiały

Materiały przewidziane w założeniach do wykonania termomodernizacji budynku winny posiadać aprobaty techniczne wydane przez upoważnione organy aprobowe, certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom- materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznej zostaną usunięte z placu budowy, jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

Przechowywanie i magazynowanie materiałów:

- a) materiały będą magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczenia oraz utrzymania ich jakości i przydatności do robót.
- b) materiały z rozbiórki, powinny być w zależności od rodzaju:
wywożone na wysypisko utylizowane poddane recyklingowi złomowaniu.

Materiał ścienny -

- zaprawa naprawcza cementowo-wapienna
- podkład korygująco-odcinający
- wyprawa tynkarska

Materiały termoizolacyjne stropodachu (wełna mineralna twarda o gęstości co najmniej 170 kg/m³) powinny odpowiadać wymaganiom norm lub aprobat technicznych dopuszczających do stosowania w budownictwie:

W szczególności powinny odznaczać się:

- niskim współczynnikiem przewodności cieplnej (λ),
- małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania,
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu,
- odpornością na wpływy biologiczne,
- brakiem wydzielania substancji toksycznych,
- odpornością ogniową.

Materiały termoizolacyjne ścian – styropian EPS 80 036 frezowany

- klasyfikacja ogniowa - reakcja na ogień: E
- współczynnik przewodzenia ciepła λ : 0,036 W/mK

Stolarka okienna i drzwiowa (CPV 45421100-5) (A.01.082 – A.01.91)

Zakres robót obejmuje wykonanie :

1. Stolarki drzwiowej z profili aluminiowych w technologii wybranej przez inwestora firmy drzwi powinny być dostarczone w stanie ostatecznie wykończonym. Do wbudowania drzwi skrzydła się zdejmują. Na czas wykonywania uszczelnień przy użyciu pianki poliuretanowej drzwi powinny być osłonięte folią i ochronną taśmą. Przed właściwym zamocowaniem ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeżu za pomocą klinów montażowych. Po wypoziomowaniu i ustawieniu w pionie powinien być zachowany jednakowy luz. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeżu) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy. Do właściwego zamocowania ościeżnicy w ościeżu są stosowane kotwy montażowe. Kotwy montażowe wczepia się w profil drzwi, a drugi koniec przytwierdza się do muru za pomocą

kołków rozporowych, minimalne zagłębienie kołków rozporowych to 6cm. w celu uzupełnienia luzów między ościeżnicą a ościeżem, należy wypełnić materiałem uszczelniającym (pianką poliuretanową).

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy z każdego odbioru.

2. Stolarki okiennej PCV

Po wyborze dostawcy wyrobów budowlanych omawianych w niniejszej specyfikacji wykonawca zobowiązany jest wystąpić (bezpośrednio przed złożeniem zamówienia) do projektanta architektury o:

- a) uzyskanie zgody na zastosowanie wybranego koloru, wykończenia powierzchni zamawianych elementów,
- b) zatwierdzenie rysunków warsztatowych detali elementów wybranego systemu.

Dostarczona ślusarka musi spełniać parametry podane w opisie PW architektury. W skład zestawów ślusarki wchodzi też parapety zewnętrzne i wewnętrzne.

Materiały i urządzenia powinny być zgodne z materiałami określonymi w dokumentacji technicznej producenta, przy czym ich parametry i właściwości techniczne powinny zapewnić bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania, bez pogorszenia parametrów określonych w Aprobacie Technicznej. Materiały, urządzenia, części złączne powinny spełniać wymagania Polskich Norm lub Aprobat Technicznych.

Skuteczność izolacji cieplnej (profili izolowanych cieplnie) musi pozostać w pełni zachowana także w strefach naroży i styków.

Uszczelki skrzydeł - Wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w ramach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin. Uszczelki muszą być wymienne.

Stosowanie uszczelki środkowej w oknach rozwieranych i rozwieralno-uchylnych, w oknach uchylnych i w oknach ze słupkiem środkowym jest obowiązkowe.

Odprowadzanie wody z konstrukcji

Woda deszczowa oraz skropliny, które mogą przedostać się do wrębów i gniazd profili muszą zostać odprowadzone na zewnątrz listew dociskowych za pomocą kształtek odwadniających (dotyczy fasady) wykonanych z tworzywa sztucznego. Widoczne otwory odwadniające należy osłonić kapturkami.

Okucia

W konstrukcjach systemowych mogą być stosowane wyłącznie okucia danego systemu inprzewidziane dla danego systemu, przedstawione na rysunkach złożeniowych zawartych w katalogu.

Jeżeli w uzgodnieniach ofertowych nie zdecydowano inaczej, to wszystkie części okuć, z wyjątkiem klamek i zawiasów, należy montować w sposób kryty (niewidoczny od zewnątrz).

Okucia umieszczone we wrębach należy mocować do ram w sposób kształtowo dociskowy (złącza kształtowo-dociskowe zamknięte siłowo). Do połączeń na wkręty (ze ściankami profili) należy stosować nakrętki nitowane (do nitowania) lub podkładki.

Izolacyjność termiczna części nieprzeźroczystej $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izolacyjność akustyczna okien $RA_2 \geq 32 \text{ dB}$

Szeroki asortyment profili systemowych na konstrukcje ram ościeżnic i skrzydeł oraz konstrukcje typu słupek – rygiel w połączeniu z trójkomorową konstrukcją zapewniają sztywność ram oraz dobrą izolacyjność termiczną.

Profile zespolone z aluminium oraz wkładek z poliamidu 6.6 PA, lub politermidu PT ze zintegrowaną poduszką izolacyjną zapobiegają powstawaniu mostków przy zachowaniu własności statycznych konstrukcji.

Uszczelki środkowe umieszczone są bezpośrednio we wkładce izolującej, co gwarantuje skuteczną izolację cieplną. Odprowadzenie wody następuje z najniższej położonej powierzchni. Dodatkową szczelność gwarantuje uszczelka dociskowa do strony pomieszczenia. Zastosowano wulkanizowane fabrycznie narożniki EPDM uszczelek.

W celu zagwarantowania szczelności i sztywności ram zastosowano narożne łączniki z kanałami na klej (zaciskane lub kołkowane) oraz wkładki usztywniające ze stali nierdzewnej.

Zastosowano wąskie uszczelki przyszybowe wykonane z EPDM w celu wyeliminowania zjawiska tzw. „ramki żałobnej”

Powierzchnie profili wykańczane są powłokami lakierniczymi.

Tynk: silikatowy wg szczegółowych rysunków. Rozmieszczenie kolorystyki i wygląd elewacji wg uzgodnień i wskazania Zamawiającego. Kolorystykę przed wykonaniem konsultować z projektantem. Przygotowanie podłoża: Podłoże pod warstwę tynkarską należy pokryć płynem gruntującym następnie nałożyć warstwę tynku cienkowarstwowego. Po ostatecznym wyschnięciu warstwy tynkarskiej podkładowej nałożyć ułożyć tynk cienkowarstwowy akrylowy barwiony w masie. Badania wyglądu powierzchni otynkowanej przeprowadza się za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Gładkość powierzchni otynkowanej ocenia się przez potarcie tynku dłonią. Wymagania dotyczące wyglądu powierzchni otynkowanej w zależności liczby warstw tynku, sposobu wykonania i kategorii tynku określone zostały w normie PN-70/B-10100

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy
- dokładność przygotowania powierzchni ścian i stropów przed tynkowaniem
- czystość i suchość powierzchni tynkowanej
- dokładność wykonania tynku, grubość, odchyłki dopuszczalne zgodne z normami
- gładkość wykonanych tynków
- jakość i klasę materiałów
- dokładność ułożenia elementów okładzinowych
- wysokość ułożenia elementów okładzinowych
- dopuszczalne odchyłki z pionu i poziomu zgodnie z normami
- czystość wykończenia
- gładkości powierzchni obłożonych
- gładkość szpachlowania
- dokładność oczyszczenia i zagruntowania podłoża

Roboty tynkarskie na wysokości powyżej 1m. Należy wykonać z pomostów, które powinny znajdować się poniżej tynkowanej powierzchni muru, na poziomie, co najmniej 0,5m. Od jego górnej krawędzi.

Zabronione jest wykonywanie robót tynkarskich z drabin przystawnych Roboty malarskie można wykonywać przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4m. Od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

Wewnętrzne roboty malarskie z zastosowaniem składników wydzielających szkodliwe dla zdrowia substancje lotnych należy wykonywać przy zapewnieniu intensywnej wentylacji pomieszczeń. W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnym, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie mi wodnym, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie nie mogące powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy
- jakość i klasę materiałów
- czystość wykończenia
- jakość i dokładność malowania

ilość warstw malarskich – zgodność z projektem

Badanie rusztowań ramowych

a) Badania powinny obejmować

- badania części składowych rusztowania
- badania wszystkich zmontowanych rusztowań

b) Badanie zmontowanych rusztowań ramowych powinno być przeprowadzone na podstawie

- kompletu dokumentacji
- niezbędnych przyrządów pomiarowych
- wyniki badań gruntu, oporności uziomów i innych

c) Badania należy przeprowadzać w sposób przewidziany w normie państwowej dotyczącej rusztowań ramowych.

Rusztowania

- Pracownicy zatrudnieni przy wykonaniu rusztowania i rozbiórce rusztowania powinni być przeszkoleni w zakresie wykonania danego rodzaju rusztowania

- Wykonanie, ustawienie lub rozebranie jest zabronione: o zmroku, (jeśli nie zapewniono wystarczającego oświetlenia), w czasie gęstej mgły (opadów deszczu, śniegu), podczas burzy i wiatru

- Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nim pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędną ilość materiału oraz wykonywanie prac w dogodnej pozycji

- Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. Przedmiotów jako rusztowań lub podpór do pomostów jest zabronione

- Obciążenie pomostów ponad ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników jest zabronione

- Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz przez potwierdzenie jego przydatności do wykonania robót zapisem w dziennik budowy

Przegląd rusztowania

- Codziennie przez brygadzystę

- Co 10 dni przez pracownika inżyniersko-technicznego wyznaczonego przez kierownika budowy

- Doraźnie po silnych wiatrach, burzach opadach atmosferycznych lub innych przyczynach

grożących bezpiecznemu wykonywaniu robót budowlanych Podłoże gruntowe pod rusztowanie

- Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,1 Mpa. Nośność podłoża należy ustalać na podstawie obliczeń jednostkowych oporu granicznego dla danego podłoża zgodnie z obowiązującą normą przy zachowanie współczynnika pewności nie mniej niż 3

- Podłoże gruntowe, na którym postawione jest rusztowanie, powinno mieć zapewnione stałe i szybkie odprowadzenie wody.
- W przypadku rusztowań na pochyłych podłożach stojak rusztowania należy ustawić na odpowiednio wyciętych w skarpie stopniach,

Posadowienie stojaków

- Stojak rusztowania należy posadowić na podkładach drewnianych lub innych ułożonych na podłożu, zapewniających rozłożenie obciążenia przenoszonego przez stojak na odpowiednio większą powierzchnię podłoża. Podkłady powinny przylegać całą powierzchnią do podłoża i powinno być ułożone na warstwie piasku grubości 5-7cm.
- Rozstaw stojaków nie powinien być większy niż o dla rusztowań stalowych 2,00m. w kierunku równoległym do ściany o dla rusztowań stalowych 1,35m w kierunku prostym do ściany - konstrukcje rusztowania należy mocować kotwami do ściany budynku w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji oraz przeniesienie na ścianę sił zewnętrznych działających na rusztowanie. Liczbę zakotwień należy tak ustalić, aby siły kotwiące były nie mniejsze niż 2,5kN.
- rusztowanie o długości większe niż 10m należy dodatkowo kotwić na boczne parcie wiatru
- odległość węzłów konstrukcji rusztowania od ściany powinna być nie większa niż 35cm.
- Kotwy należy wbijać w kołki drewniane (lub inne) umieszczone uprzednio w ścianie na głębokość co najmniej 20cm.

Montaż rusztowań

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu
- Począwszy od trzeciej kondygnacji rusztowania montaż powinien odbywać się z ułożonego uprzednio pomostu roboczego,
- Dopuszczalne odchyłki wierzchołki stojaków ram pionowych nie powinna być większa niż: 15mm przy wysokości rusztowania poniżej 10m, 25mm przy wysokości powyżej 10m
- Odchylenie od pionu ramy w poziomie nie powinno być większe niż 10mm
- Odchyłka od poziomu ram poziomych oraz podłużnych wzdłuż osi podłużnej nie może być większa niż 50mm
- Drabinki rusztowania powinny wystawać ponad górny pomost roboczy min 70cm., i ich pochylenie powinno być mniejsze niż 65°

W każdym rusztowaniu ruchomym na rolkach, co najmniej dwie rolki powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym obrotem zarówno rolki wokół własnej osi jak i w osi stojaka

2.3. Wykonanie robót

Wyprawę elewacyjną należy układać na podłożu równym nieodkształconym, gładkim, suchym wolnym od plam olejowych i pyłu. Temperatura powietrza i podłoża w czasie układania powinna być wyższa od 5 stopni i niższa od 35 stopni C.

Bezpośrednio przed gruntowaniem powierzchnię należy oczyścić z luźnych frakcji pyłu i zanieczyszczeń. Luźne frakcje i pyły należy usunąć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Zatłuszczenia należy usunąć przez ich wypalenie palnikiem gazowym. Ujawnione po oczyszczeniu wszelkie ubytki i uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione. Elementy wystające należy skuć i zeszlifować, natomiast mniejsze zagłębienia wypełnić zaprawą wyrównującą.

Podłoże należy gruntować firmowymi roztworami zalecanymi przez producentów materiałów izolacyjnych, zgodnie z podaną technologią.

Tynk cienkowarstwowy należy nakładać na przygotowane, zagruntowane podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć i przemieszać. Powstałą powierzchnię zatrzeć przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Tynk można zacierać w pionie /poziomie, ruchem okrężnym lub na krzyż uzyskując żadaną fakturę. Czas pracy (pomiędzy nałożeniem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Należy doświadczalnie ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (nałożenie i zatarcie). Materiał należy nakładać

metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed położeniem następnej. W przeciwnym razie miejsce połączenia będzie widoczne.

Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.

Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.

Do materiałów podstawowych termomodernizacji stropodachu zaliczamy płyty z wełny mineralnej twardej spełniające wymagania zawarte w określonych warunkach w aprobatach technicznych dotyczących zastosowania, przechowywania, transportu, składowania i kontroli jakości.

Materiały pomocnicze:

Do materiałów pomocniczych w robotach termomodernizacyjnych stropodachów wentylowanych zalicza się:

– kominki wentylacyjne wentylacji wywiewnej w celu poprawy skuteczności wentylacji

nawiewnej istniejącej, łączna powierzchnia wentylacji stropodachu powinna wynosić 1/500 powierzchni stropodachu,

- kształtki z papy termozgrzewalnej do mocowania do podłoża kominków wentylacyjnych o wym. 0,5×0,5 m z otworem Ø 80 mm pośrodku ze ściętymi narożnikami pod kątem 45° w celu zmniejszenia naprężeń,
- „korki” betonowe z betonu B15 do zaślepiania otworów montażowych izolacji z granulatu,
- klej mrozoodporny do klejenia „korków” betonowych,
- kształtki z papy termozgrzewalnej do zaklejania „korków” betonowych o wymiarach 0,3×0,3 m ze ściętymi narożnikami pod kątem 45°,
- elastyczny uszczelniacz dekarSKI do uszczelnienia szczeliny dylatacyjnej pomiędzy kominkiem a krawędzią wyciętego krążka z kształtki papy i uszczelniania krawędzi łączącej kształtkę z papy z istniejącym pokryciem dachu,
- gaz propan-butan w butli do przyklejania do podłoża kształtek z papy termozgrz.
- Materiały pomocnicze powinny odpowiadać również jak materiały podstawowe wymaganiom odpowiednich norm, aprobat technicznych i innych przepisów technicznych wynikających ze znajomości sztuki budowlanej, wiedzy inżynierskiej i postępu techniczno-technologicznego w budownictwie.

2.4. Sprzęt

Sprzęt używany do nakładania izolacji winien odpowiadać wymaganiom instrukcji producentów, świadectw dopuszczenia i aprobat technicznych dla danego rodzaju izolacji.

2.5. Transport

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów izolacyjnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny, z uwzględnieniem wytycznych producenta.

2.6. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Nadzoru Inwestorskiego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z założeniami do wykonania termomodernizacji budynku, Specyfikacją Techniczną i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) organizację wykonywania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia prac;
- b) organizację ruchu na placu budowy wraz z oznakowaniem robót;
- c) bezpieczeństwo i higienę pracy;

- d) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie zawodowe;
- e) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- f) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli sterowania jakością wykonywanych prac budowlanych;
- g) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- h) rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów;
- i) sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;

Gwarancję wysokiej jakości robót termoizolacyjnych daje przeprowadzenie częściowych odbiorów robót, które powinny obejmować kolejne etapy prac ekipy wykonawczej. Przygotowanie powierzchni ścian pod układ ociepleniowy na wstępie, następnie odbiór jakości mocowania do podłoża materiału termoizolacyjnego. Dalej wykonanie warstwy ochronnej i jakość wykonania faktury elewacyjnej z masy tynkarskiej. Wygląd elewacji po pracach termomodernizacyjnych powinien być jednolity (dopuszcza się niejednolity odcień od barwy w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, przy czym największy wymiar plam nie powinien być większy niż 20 cm).

System ociepleniowy musi spełniać następujące warunki:

- a) niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni materiału termoizolacyjnego większe niż 3mm
- b) siatka zbrojąca powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę tynkarską
- c) grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3mm i nie więcej niż 6mm
- d) sąsiednie pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w pionie i w poziomie
- e) narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez wtopienie fragmentów siatki zbrojącej o wymiarach 20x35cm (pod kątem 45 st. do poziomu)
- f) siatka zbrojąca przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika – należy ją wywinąć na sąsiednią ścianę pasem o szerokości ok 15 cm, w taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeże okienne i drzwiowe.
- g) w celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych i poziomych należy przed przyklejeniem siatki wstawić perforowane kątowniki wzmacniające.

2.7. Obmiar robót

Rozliczenie robót w oparciu o cenę ryczałtową.

2.8. Odbiór robót

Dokumenty końcowego przejęcia robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej odbiorowej.

2.9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest złożona przez Wykonawcę oferta. Realizacja płatności odbywa się na podstawie protokołu odbioru oraz prawidłowo wystawionej i przyjętej przez inspektora nadzoru faktury VAT w formie i terminie określonym umową na roboty budowlane.

2.10. Przepisy związane

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane są z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- a) Ustawa Prawo Budowlanego.
- b) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- d) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie dopuszczenie do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonania robót budowlanych.
- e) Polskie Normy.

Dane konstrukcyjno – materiałowe

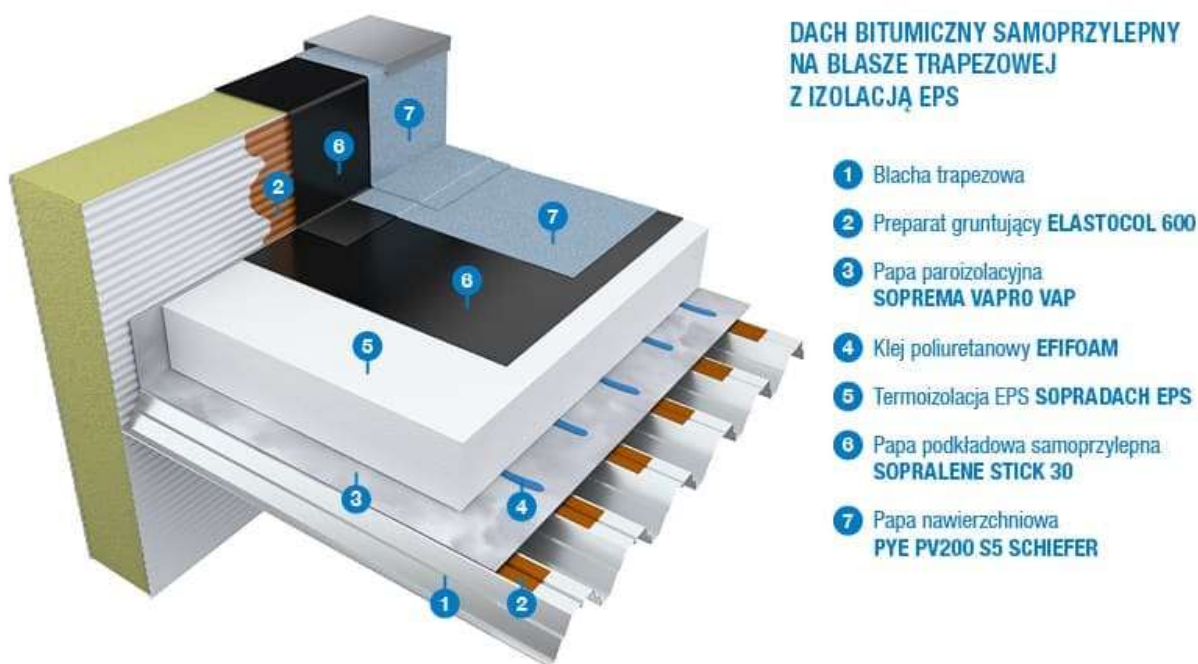
Projektowane rozwiązania konstrukcyjno – materiałowo - wykonawcze według projektu i audytu

- Docieplenie stropodachu pokrytego blachą trapezową płytami z użyciem styropianu EPS 100 gr. 25 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ oraz wykonaniem nowego pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej wraz robotami towarzyszącymi

Na konstrukcji istniejącego stropodachu należy ułożyć warstwę papy paroizolacyjnej samoprzylepnej modyfikowanej elastomerem SBS o grubości co najmniej 3,0 mm. Następnie należy zamontować płyty styropianowe o grubości 25 cm dwuwarstwowo (dolna warstwa gr. 15 cm i górna warstwa grubości 10 cm) z kołkowaniem do istniejącego podłoża według normy 5

szt/m². Strefę krawędziową i obwodową należy zakołkować 6 – 8 szt/m². Wraz ze styropianem kołkować należy papę podkładową. Zaprojektowano ułożenie styropianu o gęstości co najmniej EPS100

Jako pokrycie zaprojektowano papę termozgrzewalną nawierzchniową grubości 5.2 mm na SBS na papie podkładowej grubości 4.0 mm.



- Docieplenie stropu z użyciem wełny mineralnej o grubości 25 cm od spodu konstrukcji o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ wraz robotami towarzyszącymi.

W celu wykonania prawidłowo docieplenia należy zdemontować istniejący na Sali sufit wraz z konstrukcją montażową. Zaprojektowano wykonanie nowej konstrukcji pod montaż sufitu podwieszonego na której będzie zamontowana wełna mineralna. Wełna mineralna należy zamontować dwuwarstwowo w dwóch kierunkach. Nad warstwą wełny mineralnej będzie ułożona folia paroprzepuszczalna o współczynniku sd co najmniej 0,03. Pod warstwą wełny mineralnej zamontowana zostanie folia paroszczelna.

- Wymiana starych okien na nowe okna **PCV trzyszybowe** o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,80 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ z montażem nawiewników higrosterowanych (nawiewniki w górnej części ramy okiennej o max. Q=5 – 35 m³/h ze standardowym okapnikiem zewnętrznym) wraz z robotami towarzyszącymi tj. obrobienie ościeży, gładzie gipsowe z listwą narożną, malowanie.

Należy zastosować ciepłe pakiety szybowe składające się z trzech tafli szkła pokrytego powłokami niskoemisyjnymi, z przestrzenią wypełnioną gazem szlachetnym np. argonem. Jako profile należy zastosować system co najmniej pięciokomorowy o szerokości co najmniej 70 mm. Podział stolarki okiennej dopasować do istniejących wzorów. Każde okno powinno być rozwieralno-uchylne. Części uchylne co najmniej 50 % okna.

Wymagany montaż okien szczelny – trójwarstwowy zwany “ciepłym”. Charakteryzuje się izolacją z piany montażowej, ale także taśm zewnętrznych i wewnętrznych. Kolejne izolacje są stosowane w następującej kolejności: taśma paroszczelna - piana montażowa - taśma paroprzepuszczalna. Taśma paroszczelna (wewnętrzna) ma zapobiegać dostawaniu się wody z wnętrza budynku do piany montażowej. Z kolei taśma paroprzepuszczalna (zewnętrzna) ma zapobiegać dostawaniu się wody do pianki pod naporem wiatru. Ma też pozwalać na odparowanie wilgoci.

Szyby okienne bezpieczne.

- Wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych wraz z przegrodą na nowe drzwi aluminiowe, o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,10 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ wraz z robotami towarzyszącymi tj. obrobienie ościeży, gładzie gipsowe z listwą narożną, malowanie.

Zaprojektowano stolarkę z profili aluminiowych z podziałem i przeszkleniem wyposażoną w zamki na klucz patentowy oraz samozamykacze. Drzwi zewnętrzne zaprojektowano z profili z przegrodą termiczną o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej. Podstawowe parametry stolarki:

- zastosowanie jako wypełnienia pakiety trzyszybowe o współczynniku U poniżej $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$. - profile o grubości co najmniej 76 [mm] z wewnętrzną komorą izolacyjną (z przekładek termicznych z poliamidu) które powinny zapobiec przedostawaniu się ciepła na zewnątrz i znacznie ograniczyć zjawisko kondensacji pary wodnej po wewnętrznej stronie drzwi.
- zastosować zabezpieczenia w postaci zamka z trzypunktową zasuwnicą siekierową klasy C, bolce antywyważeniowe.
- drzwi w 2 klasie odporności na włamanie.
wysoka odporność na wilgoć i działanie promieni UV,
- podwyższona wytrzymałość na zarysowania , **10 lat gwarancji** na powłokę malarską.
- zawiasy z trzystopniową regulacją: boczną, wysokości i siły docisku – umożliwiają idealne dopasowanie skrzydła do ościeżnicy, dzięki czemu drzwi są dobrze uszczelnione, zamykają się łatwo i bezpiecznie.
- szerokość otwieranej części drzwi **co najmniej 95 cm w świetle**.

- samozamykacz hydrauliczny z funkcją stop z liczbą faz zamykania 3 i blokadą ramienia dla drzwi aluminiowych, próg aluminiowy z przekładką termiczną,
- stópka podtrzymująca drzwi w otwarciu.
- Szyby drzwiowe bezpieczne

- Docieplenie ścian fundamentowych poniżej terenu - płytami ze styropianu **XPS gr. 15 cm** o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ wraz z robotami towarzyszącymi tj. zaprawa klejowa z osiatkowaniem, warstwa podkładowa, struktura żywiczna barwiona (*powierzchnia ponad terenem*), masa izolacyjna nie zachodząca ze styropianem w reakcję i folia kubełkowa oraz wykop w celu wykonania izolacji, oczyszczenie ścian, zasypanie pospółką i uzupełnienie kostki wokół budynku o szerokości co najmniej 60 cm.

Zaprojektowano płyty o niskiej wodochłonności i o obniżonej nasiąkliwości.

W tym celu należy ziemię wokół budynku o szerokości około 1 m która jest narażona na wodę opadową i na podsiąkanie wody gruntowej wybrać, wykonać prawidłowo izolację termiczną i przeciwwilgociową oraz zasypać pospółką piaskową.

Do przyklejania płyt powinno się używać kleju poliuretanowego, który bardzo szybko wiąże i jest bezpieczny dla wszystkich warstw izolacyjnych.

UWAGA - płyt ociepleniowych nie wolno mocować mechanicznie, bo kołki uszkodziłyby hydroizolację.

- Docieplenie ścian zewnętrznych powyżej strefy cokołów - płytami ze styropianu **gr. 15 cm** o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ wraz z robotami towarzyszącymi tj. zaprawa klejowa z osiatkowaniem, warstwa podkładowa, struktura elewacyjna.

Zaprojektowano płyty styropianowe co najmniej EPS 70 FASADA mocowane do ściany zewnętrznej metodą „lekką” z kołkowaniem. Płyty należy zamontować i wyrównać podłoże płaszczyzny poprzez szlifowanie bądź frezowanie.

- Docieplenie podłogi na gruncie z użyciem styropianu EPS 100 **gr. 10 cm** o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ wraz z robotami towarzyszącymi tj.

W celu ocieplenia istniejących podłóg należy rozebrać istniejące podłogi z płytek ceramicznych i desek wraz z warstwami podposadzkowymi i wykonać nowe warstwy. Na istniejącym, podłożu piaskowym należy ułożyć izolację z folii PE (dwukrotnie), warstwę izolacji termicznej ze styropianu gr. 10 cm, warstwę szlichty cementowej o grubości 7 cm oraz wierzchnią okładzinę z płytek ceramicznych posadzkowych.

- W ramach robót towarzyszących zaprojektowano dodatkowo:

Wszystkie istniejące na elewacji elementy w postaci tablic, uchwytów, stelaży i innych należy zdemonstrować i po wykonaniu prac zamontować ponownie. Skrzynki, przyciski włączniki i oprawy oświetleniowe należy obudować i ewentualnie jeśli będzie taka możliwość zamknąć drzwiczkami PCV.

Naprawa ścian i naprawa sufitów po wymianie stolarki otworowej we wszystkich pomieszczeniach poprzez wykonanie gładzi gipsowych lub okładzin (jeśli w danym pomieszczeniu są inne okładziny ściennie) i malowanie w kolorach według wskazania użytkownika budynku.

Wymiana orygowania i obróbek dekarских, wymiana pasów podrygowych i nadrygowych, wymiana obróbek okapowych, murów i ogniomurów.

Wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej o grubości 6 cm na podbudowie z betonu o grubości 10 cm. Opaska zamknięta obrzeżami betonowymi o szerokości 8 cm i wysokości 30 cm. Obrzeża zamontowane na ławie betonowej z betonu co najmniej C12/15. Kostka wraz z obrzeżami w kolorze wskazanym przez Inwestora. W miejscach istniejącego podjazdu oraz schodów zewnętrznych należy wykonać poszerzenia do 130 cm i odpowiednie nachylenie nie przekraczając 6%. Schody zewnętrzne wykonać z kostki betonowej i zamknąć obrzeżami betonowymi. Wysokość stopnia nie może przekroczyć 15 cm.

Obłożenie wszystkich kominów ponad dachem styropianem o grubości 5 cm wraz z warstwą klejową i siatką oraz wykonanie tynku cienkowarstwowego o parametrach i kolorystyce jak na elewacji. Dodatkowo należy wykonać nowe betonowe czapy nad kominami oraz ułożyć papę nawierzchniową termozgrzewalną na SBS o grubości 5.5 mm. Kratki wentylacyjne zamontowane w pionowych ściankach kominów wykonane ze stali.

Wymiana parapetów zewnętrznych

Wymiana parapetów wewnętrznych na konglomerat o grubości co najmniej 30 mm

Projektowane rozwiązania materiałowo - jakościowe

Ścianki wydzielające pomieszczenia – zaprojektowano z bloczka gazobetonowego o grubości 12 cm, wszystkie zamurowania wykonać także z bloczka gazobetonowego.

Przewody kominowe - zaprojektowano komin dymowy z przewodami wentylacyjnymi oraz kominy z przewodami z kształtek wentylacyjnych systemowe montowanymi na specjalny klej

montażowy (zaleca się wykonanie według systemu np. SHIEDEL lub równoważny), wykonanie połączeń przewodów i wentylacji we wskazanych w projekcie pomieszczeniach oraz obmurowane ponad dachem z cegły pełnej klinkierowej kategorii I o minimum $f_b=15$ MPa na zaprawie cementowej klasy 5M. Zakończenie przewodów wentylacyjnych kratkami stalowymi w bocznych ścianach kominów. Kominy od góry zabezpieczone czapą betonową pokrytą papą termozgrzewalną. Kominy wyprowadzić ponad dach –min. 60 cm powyżej pokrycia dachu w miejscu przejścia komina.

Zastosowany komin systemowy składać się powinien z przewodu ceramicznego izolowanego o średnicy 25 cm (kotłownia) oraz określonej ilości przewodów wentylacyjnych o przekroju co najmniej 14 x 14 cm.

Dane techniczne komina: odporny na działanie kondensatu, maksymalna temperatur. spalin 600 °C, odporny na pożar sadzy, rury wewnętrzne o zwiększonej wytrzymał. na korozję, z systemem przewietrzania, izolowany - wełna mineralna dostosowana do przekroju, lekkie pustaki zewnętrzne murowane na specjalną zaprawę klejową odporną na wysokie temperatury, możliwość współpracy ze wszystkimi rodzajami paliw, odporne na korozję drzwiczki aluminiowe, możliwość zastosowania przyłącza spalin 45°, odporność ogniowa 60 minut, 30 lat gwarancji, system kominowy oznakowany CE zgodnie z normą EN-13063 cz. 1 i 2.

Konstrukcja komina: **Rura ceramiczna** - Okrągła rura wewnętrzna produkowana z wysokowartościowej, ogniotrwałej ceramiki. Wewnętrzna rura ceramiczna o wysokiej odporności na temperatury i zmiany temperatur. Szczelna i kwasoodporna.

Płyta izolacyjna - Płyta izolacyjna przylega równomiernie do rury wewnętrznej. Gwarantuje ona warunki izolacji cieplnej komina odpowiadającej grupie I i II odporności przewodzenia ciepła według normy DIN 18160 część 1,

Pustak zewnętrzny - Pustak zewnętrzny, o wysokości modułowej 33 cm wykonany jest z betonu lekkiego. Kanały w narożnikach umożliwiają przewietrzenie płyty izolacyjnej. Równocześnie gwarantuje centryczne ustawienie rury wewnętrznej i warstwy izolacyjnej.

W skład zestawu powinny wchodzić: **Pustaki, rury, trójnik spalinowy, trójnik wyczystkowy, wełna + PAKIET podstawowy** (kształtkę ścieku kondensatu, drzwiczki wyczystkowe z szablonem, kratka przewietrzająca, płyta czołowa, kit kwasoodporny, brzeszczot piły, szablon do nakładania zaprawy, instrukcja montażu, stożek komina, szalunek tracony, rura ceramiczna 33 cm, uchwyty, naklejkę na drzwiczki wyczystkowe).

Malowanie ścian i sufitów – zaprojektowano malowanie dwukrotne ścian i sufitów. Ściany należy pomalować farbami emulsyjnymi zmywalnymi np. lateksowymi w kolorystyce wskazanej przez

Inwestora – kategoria barwy kolorystyki ścian co najmniej III. Sufity należy malować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Tynki wewnętrzne – zaprojektowano na zamurowaniach i projektowanych ścianach tynki cementowo-wapienne kategorii III wykonywane w dwóch warstwach (obrzutka i narzut). Tynki należy wykonać na wszystkich nowych ścianach, sufitach oraz w miejscach uzupełnień i zamurowań.

Gładzie gipsowe – Zaprojektowano we wszystkich pomieszczeniach jako wykończenie ścian i sufitów wykonanie gładzi gipsowych dwuwarstwowo. By ułożyć gładź gipsową na ściany i sufit należy ściany zagruntować. Aby zapobiec pękaniu i kruszeniu się gładzi miejsca narażone na uszkodzenia trzeba zabezpieczyć siatkę zbrojącą z włókna szklanego, zaś naroża okienne i drzwiowe osłonić aluminiowymi narożnikami.

Lamperie ściennie – dolne partie ścian (pomieszczenie komunikacji i Sali)- zaprojektowano tynki mozaikowe żywiczne w kolorystyce wskazanej przez Inwestora. Lamperie do wysokości 150 cm. Lamperie należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach, poza obszarami przewidzianymi do obłożenia płytkami.

Sufit podwieszony – (sala, komunikacja, zaplecze kuchenne, łazienki, magazynki) - zaprojektowano sufity z płyt kasetonowych 60 cm x 60 cm na stelażu metalowym. Przewidziano konstrukcję sufitu zamontować w poziomie i kotwić bezpośrednio do konstrukcji więźarów i podkonstrukcji. Stelaże należy montować za pomocą zawiesi. Jako wypełnienie należy zamocować płyty o grubości co najmniej 15 mm, o odporności na wilgotność względną powietrza 95% RH z gwarantowaną przez dziesięć lat cechą nieugięcia pod wpływem wilgoci; płyta powinna charakteryzować się również wzmocnionymi krawędziami frezowanymi pozwalającymi minimalizować uszkodzenia płyt w trakcie montażu.

W suficie należy zamontować i podłączyć oświetlenie oraz elementy wentylacji i klimatyzacji (zgodnie z projektami branżowymi). Nad płytami należy zamontować izolację z wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ gr. 30 cm i izolację przeciwwilgociową z folii wysokoparoprzepuszczalnej od góry wełny współczynniku S_d w zakresie 0,015-0,045 m, tj. co najmniej 1500 g/m²/24h. Od dołu wełny należy wykonać izolację z folii paroszczelnej o współczynnik S_d co najmniej 100m.

Sufit podwieszony w kotłowni w systemie EI30

Płytki ściennie – (łazienki, zaplecze kuchenne) zaprojektowano wykonanie okładzin ściennych do pełnej wysokości. Płytki należy dostarczyć do akceptacji pod względem koloru i rodzaju Zamawiającemu.

Płytki podłogowe w klasie antypoślizgowości R9. Płytki należy dostarczyć do akceptacji pod względem koloru i rodzaju Zamawiającemu.

Posadzka Sali - płytki ceramiczne o wymiarach wskazanych przez Zamawiającego. Proponuje się wzór deski i wymiary płytek zbliżone do 120 cm x 20 cm. Dopuszcza się zastosowanie innego materiału pod warunkiem równoważnych parametrów, kolorystyki i wzorów oraz akceptacji Zamawiającego.

Parametry płytek:

- przeznaczona do pomieszczeń o bardzo dużym natężeniu ruchu.
- klasa antypoślizgowości co najmniej R9,
- gwarancja 15 lat
- grubość płytki co najmniej 9 mm
- gatunek I
- kolorystyka i wzór zaakceptowane przez Zamawiającego.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna (w miejscach projektowanych) jednoskrzydłowa drewniana z drewna twardego litego wzmocnione odporne na wilgoć, futryny drewniane z drewna litego. Opaska na całą szerokość otworu drzwiowego regulowana z drewna twardego litego. Stolarka malowana w kolorze wskazanym przez Zamawiającego. Drzwi wyposażone w klamki, zamki na klucz patentowy, uszczelki wygłuszające. Skrzydła drzwiowe drewniane łazienkowe wyposażone w otwory wentylacyjne w dolnej części w postaci tulei. Dokładne wymiary otworów w murze dopasować do wybranego producenta stolarki drzwiowej. Przeszklenie w drzwiach łazienkowych z szyby bezpiecznej co najmniej P2 mlecznej.

Stolarka okienna PCV w miejscach projektowych - **PCV trzyszybowe** o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0,90 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ wraz z robotami towarzyszącymi tj. obrobienie ościeży, gładzie gipsowe z listwą narożną, malowanie.

Należy zastosować ciepłe pakiety szybowe składające się z trzech tafli szkła pokrytego powłokami niskoemisyjnymi, z przestrzenią wypełnioną gazem szlachetnym np. argonem. Jako profile należy zastosować system co najmniej pięciokomorowy o szerokości co najmniej 60 mm. Każde okno

powinno być rozwieralno-uchylne. Części uchylne co najmniej 50 % okna. Szyba bezpieczna co najmniej P2. Szyba w oknach z łazienkami mleczna.

W ścianie z łazienką dla niepełnosprawnych należy zamontować naświetlę PCV o wymiarach 150 cm x 60 cm. Wysokość parapetu co najmniej 200 cm.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna dwuskrzydłowa – zaprojektowano w miejscach projektowych stolarkę z profili aluminiowych z podziałem i przeszkleniem wyposażoną w zamki na klucz patentowy oraz samozamykacze. Drzwi zewnętrzne zaprojektowano z profili z przegrodą termiczną o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej Stolarka zewnętrzna w **kolorze brąz**. Podstawowe parametry stolarki:

- zastosowanie jako wypełnienia szkła zespolonego o współczynniku $U=1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$. - profile trzykomorowe o grubości 77 [mm] z wewnętrzną komorą izolacyjną (z przekładek termicznych z poliamidu) które powinny zapobiec przedostawaniu się ciepła na zewnątrz i znacznie ograniczyć zjawisko kondensacji pary wodnej po wewnętrznej stronie drzwi.
- zastosować zabezpieczenia w postaci zamka z trzypunktową zasuwnicą siekierową klasy C, bolce antywyważeniowe.
- drzwi w 2 klasie odporności na włamanie.
- wysoka odporność na wilgoć i działanie promieni UV,
- podwyższona wytrzymałość na zarysowania
- oraz **10 lat gwarancji** na powłokę malarską.
- zawiasy z trzystopniową regulacją: boczną, wysokości i siły docisku – umożliwiają idealne dopasowanie skrzydła do ościeżnicy, dzięki czemu drzwi są dobrze uszczelnione, zamykają się łatwo i bezpiecznie.
- szerokość otwieranej części drzwi **co najmniej 95 cm w świetle**.
- samozamykacz hydrauliczny z funkcją stop z liczbą faz zamykania 3 i blokadą ramienia dla drzwi aluminiowych,
- próg aluminiowy z przekładką termiczną,
- szyba bezpieczna co najmniej P2

Ścianki wydzielające kabiny ustępowe - w sanitariatach zaprojektowano wydzielenia z płyt laminatu kompaktowego (łącznie z drzwiami) o grubości 13 mm, który spełnia normy dotyczące wymagań wilgotności oraz jest materiałem łatwo zmywalnym. Dopuszcza się zamocowanie ścianki „przepierającej” na wysokości od posadzki około 15 cm i do wysokości min. 200 cm.

Ściany pełne z laminatu HPL gr 13 mm, posiadające ścianę przednią, podpory ze stali nierdzewnej regulowane 150 mm, zamek z możliwością otwierania awaryjnego, zawiasy z samoczynnym

zamykaniem skrzydła, progi przyścienne i górne wykonane ze stali nierdzewnej. Kolorystyka ścianek beżowa, zamknięcia z mosiądzu.

Pokrycie dachu - papa termozgrzewalna nawierzchniowa grubości 5.2 mm na SBS na papie podkładowej grubości 4.0 mm.

Obróbki dekarские – zaprojektowano obróbki dekarские, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze wskazanym przez Zamawiającego (kolor np. grafitowy).

Elewacja budynku – wykonanie wyprawy cienkowarstwowej silikonowo - silikatowej barwionej w masie o fakturze nakrapianej wg barwy i wzoru wskazanego przez zamawiającego. Kategoria intensywności barwy co najmniej III. Zamawiający może wskazać miejsca do wykonania tynków w kilku barwach lub odcieniach i kolorach według wskazania. Należy uzyskać akceptację Zamawiającego na zastosowany kolor i wzór ścian.

Zadaszenie nad wejściem głównym

Nad nad wejściem głównym należy zamontować zadaszenie ze szkła akrylowego zadymionego na konstrukcji nośnej stalowej nierdzewnej. Grubość szkła akrylowego co najmniej 5 mm. Profil słupków i rygli ze stali nierdzewnej co najmniej 50x50 mm. Profil konstrukcji pod pokrycie ze stali nierdzewnej co najmniej 35x45 mm. Konstrukcja zakotwiona do muru prętami o śr. 16 mm na dystansach stalowych dopasowanych do grubości styropianu.

Zadaszenia zamontowane do muru wraz z konstrukcją podtrzymującą i usztywniającą (ewentualnie w miarę potrzeby w odciągi). Wymaga się, żeby zadaszenia posiadały stosowne oryynnowanie ze sprowadzeniem wody jednostronnie.

Cokół zewnętrzny, – zaprojektowano tynki mozaikowe żywiczne w kolorystyce wskazanej przez Inwestora. Wysokość tynków mozaikowych 30 cm od poziomu kostki betonowej.

Parapety zewnętrzne – zaprojektowano istniejące parapety wymienić na parapety blachy powlekanej o grubości co najmniej 0,7 mm w kolorze pokrycia dachu.

Parametry wewnętrzne – zaprojektowano istniejące parapety wymienić na parapety z konglomeratu barwionego o grubości co najmniej 30 mm w kolorystyce wskazanej przez Zamawiającego.

Roboty towarzyszące (elewacja) – przygotowanie przyklejonego i kołkowanego styropianu, nałożenie warstwy klejowej wraz z siatką elewacyjną, szlifowanie podłoża, gruntowanie, nałożenie kolejnej warstwy klejowej – do wysokości 2 m także z kolejną warstwą siatki, szlifowanie, gruntowanie, nałożenie właściwej warstwy tynku cienkowarstwowego.

Kominy ponad dachem – wszystkie kominy należy obłożyć styropianem o grubości 5 cm z wykonaniem warstwy klejowej i siatka elewacyjną oraz wykonaniem struktury elewacyjnej w kolorze. Wszystkie przewody wentylacyjne należy udrożnić, kratki wentylacyjne (stalowe) zamontowane w pionowych ścianach kominów. Kominy zamknięte od góry czapą betonową i papą termozgrzewalną.

Opaski wokół budynku

Zaprojektowano z kostki betonowej grubości 6 cm barwionej (kolorystykę wskaże Inwestor) na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4 cm oraz podbudowie z betonu C12/15 gr. 10 cm, obramowanej obrzeżami betonowymi barwionymi 8/30 cm. Obrzeża należy zamontować na ławie betonowej zgodnie z pokazanym szczegółem na rysunku – przekrój C-C.

Schody zewnętrzne, podesty

Zaprojektowano wykonanie nowych z kostki betonowej grubości 6 cm barwionej (kolorystykę wskaże Inwestor) na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm oraz podbudowie z betonu C12/15 gr. 10 cm, obramowanej obrzeżami betonowymi barwionymi 8/30 cm.

Istniejące schody i podesty należy rozebrać.

Pomieszczenie kotłowni

W celu wydzielenia kotłowni i pomieszczeń magazynowych należy w istniejącej części przeprowadzić remont i rozebrać istniejący strop żelbetowy nad całością. W kotłowni należy wykonać posadzkę, komin wewnętrzny i naprawę tynków ścian. W pozostałych pomieszczeniach należy wykonać posadzkę nad na Sali, naprawę tynków ścian i wykonanie gładzi wraz z malowaniem. Nad całością magazynków należy wykonać sufit podwieszony na wysokości 300 cm wraz z izolacjami jak nad salą.

Uwagi realizacyjne

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy przygotować powierzchnie ścian. Odparzone fragmenty tynku skuć, ubytki uzupełnić natomiast nierówności ścian powyżej 10mm należy wyrównać warstwą zaprawy wyrównawczej lub szpachlowej. Powierzchnia ścian powinna

być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ścian oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych. Podłoża stare, chłonne i pyłące należy zagruntować. Następnie nałożyć warstwę kleju wraz z siatką z włókna szklanego, oraz zamontować kątowniki na wszystkich narożach. Warstwę spadkową parapetów wykonać w styropianie. Następnie zamontować obróbkę blacharską podokiennika. Po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian można przystąpić do przyklejania płyt izolacyjnych.

Sprawdzenie skuteczności mocowania mechanicznego. Przed realizacją mocowania mechanicznego ocieplenia do podłoża, należy sprawdzić na 4-6 próbkach siłę wyrywającą łączniki z podłoża (wg zasad określonych w świadectwach i aprobaty technicznych).

Zamocować listwę cokołową. Powierzchnię płyty styropianowej przespachlować cienką warstwą zaprawy, a następnie nałożyć właściwą warstwę metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość przemy obwodowej, ułożonej wzdłuż krawędzi płyty, powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6÷8 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiadującymi płytami. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Szczeliny między płytami uzupełnić klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem.

Mocowanie mechaniczne płyt ze styropianu do podłoża. Płyty należy kołkować w każdej sytuacji. Stosuje się 4÷6 łączników na 1 m². Należy zastosować łącznik mechaniczny o długości co najmniej 6 cm dłuższej od płyty. Płyty należy mocować za pomocą łączników mechanicznych zgodnie z instrukcją producenta. Montaż łączników należy rozpocząć po całkowitym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej, nie wcześniej niż 24 godz. od przyklejenia płyt.

Warstwę zbrojoną należy wykonać za pomocą zaprawy klejącej. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Na suchą zbroję warstwę nanieść preparat gruntujący. Następnie nałożyć wyprawę tynkarską z tynku akrylowego barwionego w masie z rysunkami kolorystyki. W strefie cokołowej nałożyć tynk mozaikowy zgodnie z rysunkami kolorystyki.

Styki układu dociepleniowego ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową. Przerwy technologiczne w trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie.

Ocieпление ścian w strefie cokołowej

Płyty ze styropianu HYDRO gr 15 cm należy układać poziomo, mijankowo w „cegiełkę” także w narożnikach, mocować do ściany po związaniu zaprawy klejowej (min. 48godz.) systemowymi łącznikami z tworzywa, zaczynając od dołu, ewentualne szczeliny między płytami wypełnić klinami ze styropianu lub pianką ekspansywną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem). W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym. Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu.

Naroża wypukłe oraz ościeżnice drzwi i okien zabezpieczyć profilami narożnymi z paskami z siatki z włókna szklanego, narożniki wzmocnić pasami z tkaniny szklanej naklejonej pod kątem 45°. Warstwę zbrojną można wykonać na powierzchni wyrównanych i oczyszczonych płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Należy nałożyć zaprawę klejąco-szpachlową na podłoże jednolitą warstwą grub. 3-4mm, a następnie wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Siatka winna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać z zakładem minimum 10 cm. Na suchą zbrojną warstwę nanieść preparat gruntujący.

Orynnowanie oraz rury spustowe

W związku z montażem ocieplenia konieczny jest demontaż rynien oraz rur spustowych na całym Budynku i ponowny ich montaż po zakończeniu prac. Zmiana grubości docieplenia wymaga przedłużenia poprzez wykonania dodatkowej obróbki blachy długiego kołnierza okapowego.

Obróbki blacharskie

Wszystkie obróbki oraz podokienniki należy wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze istniejących obróbek dekarских. Obróbki muszą zachowywać stabilność konstrukcji oraz bezpośrednio chronić określone miejsca przed zawilgoceniem i zaciekami (zapewniać bezpieczne odprowadzanie wody opadowej poza obręb elewacji). Ich płaszczyzny wymagają zapewnienia odpowiednich spadków eliminujących powstawanie zastoisk wodnych, a krawędzie zakończone kapinosami – wysunięcia od powierzchni elewacji na odległość minimalizującą ryzyko powstawania zalań i zacieków (ok. 4 cm) Miejsca styków ocieplonej ściany elewacyjnej z obróbkami powinny być doszczelniane przed przypadkowym zawilgoceniem (np. na skutek podciekania wody). Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności termicznej muszą być wykonane z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających, zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Docieplenie stropodachu wykonać poprzez zamontowanie płyt z twardej wełny mineralnej (warstwy dwukrotnie). Montaż płyt do stropodachu wykonać systemowymi kołkami na głębokość

co najmniej 6 cm. W pasach brzegowych o szerokości 200 cm mocowanie zagęścić stosując co najmniej 6 kołków na 1m².

Kołkowanie płyt wykonać łącznie z warstwą papy izolacyjnej. Przy ogniomurach stosować kliny w celu odprowadzenia wód deszczowych.

Uwagi końcowe

Przedmiotowy budynek nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Prace przy budynku należy wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace budowlane należy wykonać z materiałów posiadających wymagane atesty. Roboty prowadzone muszą być przez osobę uprawnioną. Prace przy obiekcie zostały zaprojektowane w sposób zapewniający ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- ☐ zapewnienia dostępu do drogi publicznej – nie narusza się,
- ☐ możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności – nie narusza się,
- ☐ dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – nie narusza się,
- ☐ ochronę przed uciążliwościami powodującymi hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie – nie narusza się,
- ☐ ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody lub gleby – nie narusza się,
- ☐ lokalizacja obiektu nie wpływa na wody powierzchniowe i podziemne.

Wykonawca powinien przed zamiarem przystąpienia do robót zweryfikować zakres robót, sposób ich wykonania oraz dokonać niezbędnych pomiarów i odkrywek. Jeśli do dnia rozpoczęcia robót nie zgłosi niezgodności bądź braku możliwości wykonania niektórych fragmentów robót, lub braku dostępności zaprojektowanych materiałów, należy przyjąć, że zakres robót przyjmuje bez zastrzeżeń.