



E U R O P R O J E K T KATARZYNA WOLSKA
ul. Andersa 4 m 3 42-200 CZĘSTOCHOWA

NIP 771-22-65-069 REGON 240029673
Tel. 601 386 685, 606 289 540, e-mail europa@projekt@gazeta.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

branża budowlana

INWESTOR	POWIAT LUBLINIECKI ul. Paderewskiego 7 42-700 Lubliniec
NAZWA INWESTYCJI	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU (MODERNIZACJA INSTALACJI C.O., CZĘŚCIOWE OCIEPLENIE STROPODACHU, OCIEPLENIE ŚCIAN, WYMIANA OKIEN I DRZWI) W DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ „DOM KOMBATANTA”
ADRES INWESTYCJI	ul. Cyrana 10, 42-700 Lubliniec działka nr ewidencyjny 367/4, obręb 0002 Lubliniec
GŁÓWNE KODY CPV	45000000-7 Roboty budowlane 45410000-4 Tynkowanie 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej 45443000-4 Roboty elewacyjne 45260000-7 – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
DODATKOWE KODY CPV	45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45321000-3 Izolacja cieplna 45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej 45261214 -7 Kładzenie dachów bitumicznych

LP.		IMIĘ I NAZWISKO	PIECZĘĆ I PODPIS
1.	OPRACOWAŁ	mgr inż. Robert Wolski upr. RRII4/AZ/7132/174/02	

czerwiec 2022r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1) CZĘŚĆ OGÓLNA

a) PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH;

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Dom Pomocy Społecznej "Dom Kombatanta" przy ul. Cyrana 10 w Lublińcu. Zakres robót części architektonicznej obejmuje: termomodernizację ścian zewnętrznych metodą ETICS, termomodernizację dachu w segmencie III oraz wymianę stolarki zewnętrznej. Opracowanie instalacji sanitarnych i elektrycznych ujęto w oddzielnych tomach.

Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę

- wykonawca zapewni wyгородzenie terenu oraz jego zabezpieczenie na czas prowadzenia robót remontowo – budowlanych,
- wykonawca zapewni uprzątnięcie terenu robót po ich zakończeniu,

Roboty budowlane podstawowe

Na podstawie wytycznych od Inwestora poniżej wyszczególniono zakres robót związanych z realizacją zadania który przewiduje:

- rozbiórkę okładziny z płytek cegłopodobnych na cokółach patii,
- ocieplenie ścian zewnętrznych metodą ETICS płytami z wełny mineralnej grubości 16 cm i współczynnika przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ wraz z zastosowaniem silikonowej cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej o granulacji 2 mm, faktura baranek,
- ocieplenie cokołów metodą ETICS, płytami z wełny mineralnej grubości 16 cm i współczynnika przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ wraz z zastosowaniem mozaikowej wyprawy tynkarskiej,
- zmniejszenie okien na łącznikach poprzez замуrowanie części otworu okiennego po ok. 53 cm z każdej strony, wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie ścian wewnętrznych łączników,
- demontaż istniejących okien i drzwi zewnętrznych, poza nowymi oknami oddymiającymi w segmencie I,
- montaż nowej zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej,
- rozbiórka trejaży na w patio wschodnim segmencie III, odtworzenie zagospodarowania patio po zakończeniu robót,
- demontaż krat stalowych, odmalowanie, ponowny montaż uwzględniający warstwę ocieplenia,
- przełożenie rolet zewnętrznych (4szt.),
- przełożenie kratki wentylacyjnej w patio wschodnim segmencie III,
- przełożenie kratki wentylacyjnej na ścianie północnej segmencie III,
- montaż krutek wentylacyjnych na elewacjach północnych segmentu I i II,
- ocieplenie płyt balkonowych od dołu wełną mineralną grubości 5cm,
- ocieplenie bocznych ścian logii wełną mineralną grubości 2 cm,
- ocieplenie gzymsów patii wełną mineralną grubości 5 cm,
- ocieplenie istniejących daszków monolitycznych nad wejściami wełną mineralną grubości 2 cm, wykonanie nowego pokrycia papowego i połączenia za ścianą,
- wykonanie daszków nad wejściami na elewacjach północnych segmentu I i II (4 szt.). Daszki 250x100 cm ze szkła bezpiecznego na cięgnach stalowych wykonać jako rozwiązanie systemowe wybranego producenta,
- demontaż i odnowienie drabin zewnętrznych, montaż na wspornikach wydłużonych o grubość ocieplenia ścian (4 szt.),
- odnowienie poręczy i barier ochronnych,
- demontaż lamp, anten i innych elementów zewnętrznych, ponowny montaż z uwzględnieniem wykonanej warstwy ocieplenia,
- przedłużenie rur istniejących ujęć wody o grubość ocieplenia,

- ocieplenie dachu segmentu III warstwą wełny mineralnej o grubości 20 cm i współczynnika $\lambda = 0,038$ W/mK,
- wykonanie nowego pokrycia z papy na łącznikach wraz z wywiniciem na ścianki attykowe,
- podmurowanie o wysokość docieplenia oraz otynkowanie istniejących murowanych kominów wentylacyjnych na segmencie III,
- wykonanie pokrycia papowego czap kominów wentylacyjnych na segmencie III,
- podmurowanie o 25 cm istniejących ogniomurów wraz z wykonaniem nowych obróbek blacharskich na segmencie III,
- montaż wpustów odwadniających $\varnothing 150$ na dachu (6szt.),
- wykonanie nowych obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych, rynien, koszy rynnowych i rur spustowych,
- demontaż istniejących osłon balkonowych z konstrukcji stalowej z wypełnieniem ze szkła zbrojonego,
- przełożenie istniejącej instalacji odgromowej na docieplaną elewację,
- inne roboty dodatkowe.

b) WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH;

Prace towarzyszące:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy,
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transport w poziomie i w pionie na potrzebną odległość oraz wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbiieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem miejsce,
- segregowanie oraz sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem chodników i zieleni miejskiej oraz ogrodzeń przylegających do budynku,
- zabezpieczenie i ochrona instalacji i przyłączy nie podlegających wymianie,
- zabezpieczenie substancji budynku przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, wykonanie tymczasowych zabezpieczeń (np. zabezpieczenie odsłoniętych fundamentów przed podmyciem, stemplowanie nadproży i ścian).
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych szyb, okuć, ścian,
- wywóz i utylizacja gruzu, złomu, odpadów rozbiórkowych, w tym drewna, papy, nadmiaru ziemi z wykopów,
- demontaż i ponowny montaż elementów utrudniających dostęp do stanowiska roboczego,
- obmiar elementów przy ich wykonaniu i montażu na placu budowy,
- prace pomiarowe i pomocnicze,
- badania użytych materiałów budowlanych,
- gromadzenie i archiwizacja dokumentacji użytych materiałów budowlanych i wykonanie dokumentacji powykonawczej,

- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót przez kierownika i Inspektora Nadzoru,
- uporządkowanie terenu,
- zabezpieczenie i ochrona znaków osnowy geodezyjnej.

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań,
- zapewnienie dojścia do budynku i stanowisk roboczych, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń (pomostów, podestów, balustrad, itp.),
- zapewnienie bezpiecznej komunikacji w budynku i na placu budowy, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń (zadaszeń, balustrad, obudów, itp.),
- zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń i podparć remontowanych elementów,
- załadunek, transport i wyładunek materiałów budowlanych.

Koszt robót tymczasowych i towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące Wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych zamieszczonych w kosztorysie ofertowym.

c) INFORMACJE O TERENIE BUDOWY;

- organizacja robót budowlanych

Roboty będą prowadzone w budynku istniejącym – domu pomocy społecznej. Prace należy organizować w taki sposób, aby nie utrudniać dostępu do budynku dla ich użytkowników i mieszkańców.

- przekazanie terenu budowy;

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy.

- zabezpieczenie interesów osób trzecich;

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzgodnić z Inwestorem harmonogram robót oraz sposób zabezpieczenia miejsca wykonywania prac. Dodatkowo należy poinformować Inwestora o:

- sposobie rozstawienia rusztowań,
- czasie wykonania remontu,
- godzinach pracy na rusztowaniach,
- sposobie zabezpieczenia wejścia na rusztowania przez osoby postronne,
- drogach transportu pionowego i poziomego.

- ochrona środowiska;

Przewidziane prace nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

- w okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie:
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
 - zanieczyszczenie zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczenie powietrza pyłami lub gazami,
 - możliwość powstania pożaru.

- **warunki bezpieczeństwa pracy;**

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP.

Pracownicy dopuszczani do robót na rusztowaniach winni posiadać ważne zaświadczenia dopuszczające do wykonywania prac na wysokościach oraz winni odbyć szkolenie ogólne BHP i instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy.

Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochrony (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

Roboty prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz.U.z dnia 19 marca 2003 r.),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa pracy odpowiedzialny będzie Kierownik Budowy.

- **zaplecze dla potrzeb wykonawcy;**

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy stanowić będzie teren będący w zarządzie Inwestora,

Niezbędne media będą dostarczone z przedmiotowego budynku po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem,

Uwaga: Niezbędne media dostarczone będą z przedmiotowego budynku. Wykonawca winien zapewnić opomiarowanie mediów. Po zakończeniu prac wykonawca winien uregulować należności za zużyte media chyba, że umowa stanowi inaczej.

- **warunki organizacji ruchu;**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego;

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

- **ogrodzenie;**

Wykonawca przed rozpoczęciem prac budowlanych winien zabezpieczyć przekazany mu protokołem przez Inwestora teren przed dostępem osób postronnych.

Wykonawca w własnym zakresie jest odpowiedzialny za dozór przekazanego mu do dyspozycji terenu.

Po zakończeniu prac remontowych wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu oraz naprawy powstałych zniszczeń.

- **zabezpieczenie chodników i jezdni;**

Wykonawca odpowiada za ochronę chodników i jezdni w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem chodników i jezdni w czasie trwania

robót budowlanych. Zakres prowadzonych prac nie grozi zniszczeniem sąsiednich dróg i ulic. Najazd ciężkich samochodów dostawczych na chodnik przed budynkiem jest zabroniony. Nie przewiduje się konieczności zajęcia pasa drogowego.

- **określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;**

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

STWiOR – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiOR, oraz projektu budowlanego dla robót, dla których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

Budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i specyfikacjach technicznych.

2) WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI – POSZCZEGÓLNE WYMAGANIA ODNOSI SIĘ DO POSTANOWIEŃ NORM;

Ilekoć w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna materiału należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Za materiał równoważny może być uznany materiał inny niż wymieniony, który spełnia założone parametry techniczne i jest pod tym względem nie gorszy od wymienionego w dokumentacji projektowej.

Wyrób budowlany	Przechowywanie i składowanie	Transport	Kontrola jakości
Wełna mineralna - płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej dachów płaskich, grubość 20 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, gęstość od 150 do 180 kg/m ³ , klasa reakcji na ogień A1,	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa barwy, jednolitości i ciągłości.
Papa wierzchniego krycia gr. 5,2 mm na osnowie z włókniny poliestrowej wzmacnianej i stabilizowanej siatką szklaną z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym, klasa ogniowa E.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.
Papa podkładowa na osnowie z włókniny poliestrowej wzmacnianej i stabilizowanej siatką szklaną z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym, klasa ogniowa E.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.
Łączniki mechaniczne z tworzywa sztucznego z połączeniem teleskopowym posiadające samogwintujący wkręt ze stali nierdzewnej.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.
Masa asfalowo-kauczukowa modyfikowana SBS. Czas tworzenia powłoki (schnięcia): $\leq 6 \text{ h}$. Czas między nanoszeniem kolejnych warstw: ok. 6 h. Odporność na deszcz po około 6 godzinach.	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach	Dowolny kryty środek transportowy.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu.
Wełna mineralna - płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń, grubość 16 cm, $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$, klasa reakcji na ogień A1.	Materiały przechowywać pod zadaszeniem lub w pomieszczeniu suchym magazynowym. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola wzrokowa barwy, jednolitości i ciągłości.
Łączniki do mocowania płyt izolacyjnych typu termodybel z trzpieniem stalowym i zatyczką. Łączniki winny posiadać ważne dokumenty dopuszczające do stosowania (aprobata techniczna,	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.

deklaracja zgodności) oraz akceptację systemodawcy winny być dopuszczone do podłoża mieszanych.			
Zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiać siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa.	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w miejscach chłodnych i suchych. Chronić przed zawilgoceniem. Przygotowanie do wbudowania na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola proporcji oraz konsystencji.
Siatka zbrojąca (tkanina szklana). Gramatura: 145 g/m ² (-0/+10%).	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Podkład tynkarski pod cienkowarstwowe tynki silikonowe, Gęstość objętościowa: ok. 1,4 kg/dm ³ . Czas wysychania: min. 4h do 6h. Temperatura stosowania +5 do +25°C	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w miejscach chłodnych i suchych. Chronić przed zawilgoceniem. Przygotowanie do wykonania na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola proporcji oraz konsystencji.
Tynk cienkowarstwowy silikonowy, frakcja uziarnienia 2 mm, klasyfikacja ogniowa w zakresie niepalności — niepalny. Faktura baranka. Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C. Kolorystyka zgodna z projektem kolorystyki.	Przechowywać w oryginalnych opakowaniach w miejscach chłodnych i suchych. Chronić przed zawilgoceniem. Przygotowanie do wbudowania na placu budowy.	Transport samochodowy, na budowie ręczny z zachowaniem zasad bhp.	Kontrola oznaczeń oraz opisów producenta na opakowaniu. Kontrola proporcji oraz konsystencji.
Rynny z blachy powlekanej średnicy 150 mm. Rury spustowe z blachy powlekanej średnicy 120 mm.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Parapety z blachy powlekanej grubości 0,7 mm.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Okna i drzwi balkonowe PCV o profilu ciepłym, zespolone, $U=0,9 \text{ W/Km}^2$, PCV wraz z wyposażeniem.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Drzwi aluminiowe o profilu ciepłym, zespolone, $U=1,3 \text{ W/Km}^2$, wraz z wyposażeniem.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Drzwi stalowe do kotłowni o odporności ogniowej EI30, wraz z wyposażeniem.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.
Drzwi stalowe, garażowe z przeszkleniem i wyposażeniem.	W suchych pomieszczeniach lub wiatkach.	Dowolny kryty środek transportowy.	Organoleptyczna kontrola. równość płaszczyzn i krawędzi, jednolitość, brak uszkodzeń.

Przy wykonywaniu Robot Budowlanych należy, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone, zgodnie z Ustawą. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów.

Wyroby, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy należy stosować zgodnie z Aprobata Techniczną Producenta wyrobu.

Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016poz. 1966).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- a. określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- b. identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- c. numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- d. numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- e. inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- f. nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

3) WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ;

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt do wykonywania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz z wymogami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkowania.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowanie warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Z uwagi na specyfikę prac wykonawca powinien posiadać:

- 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 izolacyjnych,
- elektronarzędzia: wiertarki, wkrętarki,
- ostrza techniczne do cięcia stali, drewna, betonu,
- łaty do sprawdzania płaskości powierzchni,
- sita o oczkach 1 mm do przesiewania piasku,
- mieszadła koszykowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki o pojemności ok. 40 – 60 l do przygotowania masy klejącej,
- agregaty tynkarskie lub ręczne pistolety natryskowe z własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza do nakładania masy tynkarskiej,
- urządzenia transportu pionowego,
- rusztowanie stojakowe stałe.

4) WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU;

Liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKOŃCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, TOLERANCJI WYMIAROWYCH I SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBĘDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH, PRZERW I OGRANICZEŃ, A TAKŻE WYMAGANIA SPECJALNE;

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i projektem technicznym w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony – Dz. U. z dnia 21 listopada 2003 r. nr 207, poz. 2016) , Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881) oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2004 Nr 93 poz. 888).
- Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydawnictwo Arkady.
- Instrukcjami montażu.
- Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną (jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru) poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzja Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Poza warunkami określonymi w założeniach roboty powinny być wykonane zgodnie z warunkami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić roboty budowlane.

5.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed przystąpieniem do demontażu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, materiały i elementy znajdujące się w miejscach wykonywanych robót.

Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu elementy i materiały pozostające oraz nadające się do ponownego montażu.

Materiały pochodzące z rozbiórek nie wskazane do ponownego wbudowania winny zostać przekazane do utylizacji. Elementy z rozbiórki od czasu wywozu gromadzić w specjalnie do tego wyznaczonych kontenerach w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Zasady wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do tych robót należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak odcięcie mediów, oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu oraz wykonanie odpowiednich urządzeń do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie. Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na rusztowaniach, schodach itp. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi. Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku.

Ciężkie elementy demontować przy użyciu sprawnych technicznej urządzeń dźwigowych.

Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej.

Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć wszystkie okna i drzwi nie przewidziane do demontażu poprzez oklejenie ich folią budowlaną.

Rusztowania.

Rusztowania zabezpieczyć siatką zabezpieczającą. Typ oraz sposób mocowania należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. Na bazie rusztowań wykonać daszki ochronne.

5.2. OCIEPLENIE DACHU – SEGMENT III

Strefa brzegowa.

Istniejącą attykę należy podwyższyć o min. 20cm. Należy zachować różnicę wysokości dla istniejących pilastrów. Wzdłuż krawędzi dachu należy wykonać pas brzegowy z bloczków betonu komórkowego odmiany 400, o szer. 25 cm na zaprawiemrozoodpornej, ciepłochronnej. Bloczki należy dodatkowo mocować kołkami rozporowymi do ścian attykowych. Bloczki będą stanowiły element do którego będzie się mocować obróbki blacharskie i rynny.

Warstwa podkładowa.

Reparacja starych warstw papowych polega na naprawie uszkodzeń (odspojień, pęcherzy, fałd, zgrubień, pęknięć itp.). Odspojenia i pęcherze należy naciąć „na krzyż”, wywinąć i osuszyć, a następnie zgrzać lub podkleić lepikiem asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ściąć i wyrównać. W przypadku rozległych uszkodzeń pap, należy je wyciąć aż do podłoża, po czym wkleić łaty z nowych pap. Na suche, czyste i wyreperowane podłoże papowe, należy nanieść ciekłą warstwę emulsji gruntującej. Zabieg ten ma na celu polepszenie przyczepności płyty do istniejącego podłoża z pap. Emulsję gruntującą nanosi się szczotką dekarską lub wałkiem, na zimno, w ilości od ok. 1,5 kg/m², do grubości około 1 mm.

Układanie płyt.

Po 24 godzinach od zagruntowania można przystąpić do układania płyt. Należy wypełnić istniejące koryta dachowe za pomocą bloków materiału termoizolacyjnego oraz ukształtować nowe spadki „kopertowe” za pomocą kształtek z wełny mineralnej. Przed przystąpieniem do układania płyt należy sprawdzić prawidłowość spadków oraz wykonać wszystkie poprzedzające roboty dodatkowe związane z montażem urządzeń na

dachu. Płyty należy układać dłuższym bokiem równolegle do hydroizolacji. Płyty układamy luzem, zostaną one zamocowane jednocześnie z papąpodkładową za pomocą łączników mechanicznych.

Układanie papy podkładowej.

Powierzchnie pokrywa się pasami papy ułożonymi równolegle do okapu. Wszystkie pasy łączy się ze sobą na około 10-centymetrowe zakłady wykonane zgodnie z kierunkiem spływu wody. Papę podkładową należy mocować do podłoża łącznikami mechanicznymi.

Mocowanie.

Do mocowania należy stosować, zalecane przez producenta pokrycia, łączniki stanowiące spójny system z pokryciem dachowym i objęte odpowiednią normą lub aprobatą techniczną. Łączniki powinny być dobierane do rodzaju podłoża zgodnie z wytycznymi producenta mocowań. Mocowanie mechaniczne wykonuje się przez pierwszą warstwę papy. Ilość łączników należy dobrać w zależności od rodzaju podłoża dachowego i hydroizolacji zgodnie z informacją producenta pokrycia dachowego oraz normą PN EN 1991-1-4, lecz nie mniej niż:

- w strefie wewnętrznej - 3 szt./m²,
- w strefie brzegowej - 6 szt./m²,
- w strefie narożnej - 9 szt./m²
- na każdą płytę 2000x1200 mm minimum 2 łączniki.

Głębokość strefy brzegowej od krawędzi dachu wynosi $1/10e$, szerokość stref narożnych $1/4e$, gdzie e = długość segmentu dachu lub 2x wysokość budynku.

Układanie papy nawierzchniowej.

Powierzchnie pokrywa się pasami papy ułożonymi równolegle do okapu. Wszystkie pasy łączy się ze sobą na około 10-centymetrowe zakłady wykonane zgodnie z kierunkiem spływu wody. Papę nawierzchniową należy zgrzewać do podkładowej na całej szerokości. Układanie papy termozgrzewalnej polega na rozgrzaniu palnikiem zarówno jej spodu, jak i podłoża w ten sposób, by wzdłuż brzegu rolki wytopiła się masa asfaltowa o szerokości mniejszej niż centymetr. Jeśli tak się nie stanie, zakład dociska się specjalnym wałkiem. Czas podgrzewania nie może być zbyt długi, ponieważ spowodowałby wytopienie się zbyt dużej ilości asfaltu. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu sprawdza się miejsca połączeń. Tam, gdzie papa jest źle zgrzana, odchyła się jej pasy i ponownie zgrzewa.

Przy połączeniach pokrycia dachowego z kominami wentylacyjnymi należy zgrzać papę podkładową (bez jej wywijania na płaszczyzny pionowe) i zamontować w narożu klin izolacji termicznej oklejony papą podkładową. Następnie na połaci dachowej i ścianie komina należy zgrzać pas papy podkładowej. Kolejną czynnością jest zgrzanie papy nawierzchniowej na połaci dachu (bez wywijania na płaszczyzny pionowe). Następnie pasy papy nawierzchniowej należy zgrzać na połaci dachowej i ścianie komina. Końcową czynnością jest montaż listwy dociskowej i uszczelnienie jej połączenia z kominem przy użyciu masy trwale plastycznej.

Papy należy układać w temperaturze nie niższej niż 0 °C, nie należy układać pap w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

5.3. ODWODNIENIE DACHU

Wykonanie robót.

Przedmiot specyfikacji dotyczy wykonania nowego orynnowania na całej połaci dachowej przy użyciu rynien z blachy powlekanej, rynna o przekroju półokrągłym fi 150 mm, rury spustowe o przekroju okrągłym fi 120 mm.

Rury spustowe wymienić na całej wysokości w części nadziemnej. Dokonać przerobienia odpływów z rur spustowych poprzez odsunięcie od muru, wykonanie rewizji i koryta odprowadzającego wodę deszczową.

5.4. IZOLACJE TERMICZNE

Przyjęto układ ocieplenia ścian zewnętrznych budynku metodą (ETICS) z zastosowaniem fasadowych płyt z wełny mineralnej. Wierzchnią warstwę stanowi cienkowarstwowy tynk silikonowy barwiony w masie, z dodatkiem środków biobójczych, w strefie cokołu zastosować tynk mozaikowy.

Uwaga:

Należy pamiętać, iż wszystkie prace dociepleniowe muszą być wykonane w jednym systemie w którym Wykonawca prac ma zamiar realizować inwestycję. Niedopuszczalne i prawnie zabronione jest stosowanie poszczególnych składników nie wchodzących w skład danego systemu ocieplenia.

Elementami składowymi systemu ociepleń są:

- Zaprawa klejowa do mocowania płyt izolacyjnych
- Izolacja termiczna z płyt z wełny mineralnej
- Łączniki do mocowania izolacji termicznej
- Siatka zbrojąca alkalioodporna
- Zaprawa klejowa do warstwy zbrojonej
- Podkład tynkarski
- Silikonowy tynk cienkowarstwowy / tynk mozaikowy

Wszystkie materiały do wykonania ocieplenia muszą odpowiadać wymaganiom i obowiązującym obecnie normom i aprobatom technicznym, posiadać odpowiednie atesty higieniczne. Materiały powinny być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych.

Zaprawa klejowa do przyklejania płyt izolacyjnych, wtapienia tkaniny zbrojącej, kołki mocujące, tkanina zbrojąca, listwy cokołowe, profile zabezpieczające krawędzie warstwy ocieplenia oraz inne akcesoria należy stosować w kompletnym systemie izolacji cieplnej określonym aprobatą techniczną. Nie należy stosować „składanki” elementów składowych systemów z różnych aprobat technicznych. Stosowanie materiałów różnych producentów uwalnia ich od udzielenia gwarancji na cały system. Ponadto producenci systemów dociepleń powinni okazać się nie tylko aprobatą ale również certyfikatem zgodności.

Prace dociepleniowe należy prowadzić w temperaturze od 5 do 25 °C. Praca w temperaturze poniżej 5 °C może grozić zamarznięciem wody, bez której niemożliwe jest wiązanie zaprawy. Natomiast temperatury powyżej 25 °C mogą spowodować odparowanie wody z zaprawy klejowej bądź tynkarskiej, a także nadmierne wchłanianie wody przez nagrzane podłoże.

Prace przygotowawcze.

Przed wykonaniem prac należy dokonać ogrodzenia terenu z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających. Dokonać demontażu z elewacji drobnych wszelkich elementów zewnętrznych.

Zabezpieczyć okna i drzwi folią ochronną przed uszkodzeniami w trakcie prowadzenia prac termomodernizacyjnych.

Przygotowanie powierzchni ścian pod docieplenie.

Przed rozpoczęciem prac dociepleniowych powierzchnię ściany oczyścić mechanicznie. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy odbić i skuć. Stare lub zabrudzone podłoża umyć i odtłuścić wodą pod wysokim ciśnieniem. Pamiętać o konieczności całkowitego wyschnięcia podłoża przed rozpoczęciem przyklejania płyt izolacyjnych. Uzupełnić ubytki a ewentualne nierówności ścian wyrównać płytami izolacyjnymi o grubości od 3 do 5 cm.

Ściany zagruntować paroprzepuszczalnym podkładem wgłębnym. Zamontować listwę startową.

Wszystkie narożniki zewnętrzne w tym narożniki ościeży okien, drzwi i naroży ścian zewnętrznych zabezpieczyć kątownikiem ochronnym.

Próba przyczepności.

W tym celu po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem podłoża należy przeprowadzić próbę przyczepności zaprawy klejowej. Kilka płyt izolacyjnych o wielkości ok 20x20 cm przykleić do podłoża zaprawą klejową o grubości 1 cm. Po min. 3 dniach można przeprowadzić próbę oderwania. Jeżeli zerwanie przyczepności nastąpi w płycie izolacyjnej oznacza to, że przyczepność zaprawy klejowej jest dobra. Jeżeli próbki płyty izolacyjnej oderwane zostaną łącznie z warstwą zaprawy podłoże należy przygotować jeszcze raz i ponowić próbę przyczepności.

Po uzyskaniu pozytywnej oceny próby przyczepności wykonać docieplenie wg przyjętej technologii.

Przyklejanie płyt izolacyjnych.

Płyty izolacyjne należy przymocować do podłoża przy pomocy zaprawy klejowej. Przygotowanie kleju polega na wysypaniu zawartości worka (25kg) do wiaderka z odmierzoną ilością wody (około 5-6,5l) i wymieszaniu całości mieszałem wolnoobrotowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Klej jest gotowy do użycia po około 5 minutach i ponownym przemieszaniu. W przypadku bardzo równego podłoża można go nakładać na całą powierzchnię płyty metodą płaszczyznową przy pomocy stalowej pacy zębatej (około 10 mm). Zaprawę rozprowadzić cienką warstwą na płycie, następnie bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową. W tym celu przygotowaną zaprawę nanieść pasmami o szerokości 3-6 cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz 6-8 placków zaprawy o średnicy 10-12 cm równomiernie rozłożonych na pozostałej części płyty. Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę izolacyjną z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 2,5 -3 cm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach płyt izolacyjnych o różnej grubości.

Zamocowanie mechaniczne – kołkowanie płyt izolacyjnych.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do mocowania warstw izolacyjnych przeprowadzić na budowie próby wytrzymałościowe podłoża zgodnie z wytycznymi zawartymi w Europejskiej Aprobacie Technicznej.

Dodatkowego mocowania docieplenia należy dokonać przy pomocy przeznaczonych do tego łączników mechanicznych dopuszczonych do zastosowania i posiadających odpowiedni atest. Należy zastosować łącznik z trzpieniem metalowym i z dodatkową częścią izolującą oraz zaślepką zabezpieczającą przed stratą ciepła oraz powstaniem plam na elewacji tzw. „efektu biedronki”.

Ilość sztuk zgodna z projektem pierwotnym.

Do osadzenia kołków można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt izolacyjnych.

Prace dodatkowe.

Wykonać uszczelnienia styków płyt izolacyjnych ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm). W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji. Wykonać wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

Wykonanie warstwy zbrojnej.

Warstwę zbrojną wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt izolacyjnych. W tym celu należy nałożyć zaprawę klejowo-szpachlową na podłoże ciągłą i równomierną warstwą o grubości ok 3-4 mm i wtopić w nią siatkę z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel

ochronną, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej. Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania płyt izolacyjnych.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia.

NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 3 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

Wykonanie podkładu tynkarskiego.

Do wykonania podkładu zastosować podkładową masę tynkarską. Jest to materiał o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin.

Nakładanie silikonowej wyprawy tynkarskiej.

Uwaga:

Przed ostatecznym wyborem kolorystyki wyprawy tynkarskiej należy wykonać próbki z każdego koloru i uzyskać ostateczną akceptację Inwestora.

Silikonowy tynk cienkowarstwowy produkowany i sprzedawany jest w postaci gotowej do użycia pasty o właściwej konsystencji, której nie wolno niczym rozrzedzać ani zagęszczać. Dostarczane są w plastikowych wiaderkach, nakładanie można rozpocząć bezzwłocznie po otwarciu pojemnika i przemieszaniu zawartości.

Czynności nakładania i fakturowania, mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu.

Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału ruchami kolistymi.

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru.

Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

Nakładanie mozaikowej wyprawy tynkarskiej.

Powierzchnię cokołu przed dociepleniem należy przygotować poprzez skucie spękań i odspojonych fragmentów tynku, a następnie wykonać w miejscach skucia uzupełnienia ubytków zaprawą cementową.

Istniejące krzywe ościeża okien piwnicznych w miarę możliwości wyprostować poprzez podkucie nadproży i ościeży. Przy ościeżach zamontować kątowniki ochronne.

Do docieplenia w strefie cokołowej zastosować fasadowe płyty z wełny mineralnej o grubości 16 cm i współczynnika $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Ściany wyprawić tynkiem mozaikowym zgodnie z przyjętą koncepcją kolorystyczną.

Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać (wiertarką/mieszarką wolnoobrotową z mieszadłem koszykowym), aż do uzyskania jednorodnej konsystencji. Dalsze mieszanie nie jest wskazane, gdyż może doprowadzić do trwałego pogorszenia estetyki wyprawy. Mozaikową masę tynkarską nakładać na podłoże (od dołu do góry) cienką, równomierną warstwą za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Następnie nałożoną na

podłoże masę należy delikatnie wyrównać pacą ze stali nierdzewnej. Nałożona warstwa powinna być równa i pokrywać całkowicie podłoże bez zagłębień i wypukłości. Uwaga: Nałożonej na podłoże masy tynkarskiej nie wolno zacierać. Nałożenie zbyt cienkiej warstwy tynku może doprowadzić do powstania szczelin na powierzchni wyprawy, co negatywnie wpływa na jej estetykę i trwałość.

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godzin. Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do całkowitego utwardzenia wyprawy.

Podczas nakładania i wysychania masy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych.

Ocieplenie narożników.

Narożniki okleić płytami stosując mijankowy układ. Zabezpieczenie narożnika stanowią dwie siatki przyklejone na zakład, wywinięte z jednej ściany na drugą. Wszystkie narożniki wypukłe w parterze, na wysokości układu wzmocnionego przyjętego do wysokości 1,2 m zabezpieczyć kątownikiem perforowanym.

Ocieplenie przy otworach okiennych i drzwiowych.

Ocieplenie wokół otworów okiennych i drzwiowych wykonać stosując warstwę izolacyjną na ościeżach o grubości 1 - 3 cm.

Wszystkie narożniki pionowe przy drzwiach wejściowych i balkonowych (na wszystkich kondygnacjach) wzmocnić kątownikiem perforowanym na całej wysokości.

Zakończenie ocieplenia.

W miejscach zakończenia ocieplenia stosować dodatkowe paski siatki zbrojącej podklejone pod warstwę izolacyjną. Na poziomych krawędziach wykonać 3-5% pochylenie na zewnątrz dla odprowadzenia wód opadowych.

W narożach zakładać kątownik perforowany dla wzmocnienia krawędzi. Na dolnej krawędzi ocieplenia założyć profil początkowy z blachy ocynkowanej gr. 0,75 mm.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA;

Kontrola powinna być prowadzona na bieżąco przez Kierownika Budowy. W odbiorze robót winien uczestniczyć Inspektor Nadzoru lub upoważniony przedstawiciel Inwestora. Podstawą odbioru powinna być niniejsza specyfikacja, Polskie Normy, Aprobaty Techniczne, „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych, karty techniczne, instrukcje producentów materiałów. Za prace poprawnie wykonane uważa się prace wykonane powołanymi powyżej dokumentami oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Kontrola robót zanikających powinna być prowadzona przed ich zakryciem. Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego przysługuje prawo nakazania rozbiórki lub odkrywki w celu sprawdzenia poprawności wykonania elementu oraz robót budowlanych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT;

Kierownik Budowy jest zobowiązany do wykonywania na bieżąco obmiarów wykonanych robót. Dziennik obmiarów podlega weryfikacji przez inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót określa zakres faktycznie wykonanych robót pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzących w skład umowy. Jeżeli umowa nie stanowi inaczej wykonawca powiadamia pisemnie zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni robocze. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy. Długość i odległość pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażane w tonach lub kilogramach.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiarów robót i dostarczane przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwo legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach określonych w umowie. Obmiary będą także przeprowadzane przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH;

Zasady odbioru robót budowlanych i płatności za ich wykonanie określa umowa.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH;

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie. Ponadto uznaje się że wszystkie koszty związane z zapewnieniem wszelkich wymagań dotyczących bezpiecznego prawidłowego prowadzenia robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa obejmująca wszystkie koszty związane z budowa raz z kosztami nie ujętymi w przedmiarze a koniecznymi do wykonania. Kosztorys ofertowy winien być sporządzony na podstawie przedmiarów, projektu, własnych pomiarów uzupełniających i kontrolnych ,jak również wizji lokalnej na obiekcie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA – DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.

Obowiązujące normy oraz przepisy.

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz.U.z dnia 19 marca 2003 r.),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Mają zastosowanie wszystkie związane z tematem normy polskie (NP) i branżowe (BN).