

**CPV – 45215215-7
ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE DOMÓW DZIECKA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
BRANŻA BUDOWLANA**

DOM DZIECKA DLA MAŁYCH DZIECI
ŁÓDŹ, UL. DRUŻYNOWA 3/5

**DOCIEPLENIE ŚCIAN I DACHU BUDYNKU DOMU DZIECKA DLA
MAŁYCH DZIECI W ŁODZI, UL. DRUŻYNOWA 3/5**

INWESTOR: MIASTO ŁÓDŹ, ŁÓDŹ, UL. PIOTRKOWSKA 104

**WYKONAWCA
OPRACOWANIA:** PROJEKTOWANIE ARCHITEKTURY BUDOWLANEJ BIERNAT
URSZULA, 90-030 ŁÓDŹ, UL. NOWA 29/31 pok. 32

OPRACOWAŁ: mgr inż. Bożena Wardęszkiewicz

Data opracowania: LIPIEC 2018 r.

SPIS TREŚCI

- I. ZAKRES PRAC:**
- II. WYMAGANIA OGÓLNE**
- III. KODY CPV WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ**
- IV. ROBOTY I MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PRACACH BUDOWLANYCH**

I. ZAKRES PRAC:

Zakres prac inwestycji:

1. Naprawę tynków i ścian zewnętrznych
2. Demontaż elementów usytuowanych na ścianach zewnętrznych
3. Wymianę części okien oznaczonych na rysunkach ,
4. wyminę rur spustowych oraz rynien,
5. docieplenie ścian wraz z dociepleniem ściany piwnic do głębokości 1m poniżej terenu,
6. docieplenie stropodachu,
7. malowanie ścian zewnętrznych, elementów tarasów i balkonów, kominów i innych elementów elewacyjnych,
8. oczyszczenie i malowanie elementów architektonicznych takich jak balustrady, daszki , siatkowe elementy ogrodzeniowe itp.
9. Wymianę obróbek blacharskich,
10. Montaż balustrad szklanych w oknach pokazanych w części rysunkowej projektu

Przed rozpoczęciem prac remontowych i dociepleniowych ścian, należy skuć uszkodzone tynki, następnie wysuszyć zawilgocone ściany i naprawić występujące w nich ubytki

Ze względu na kapilarne podciąganie wody zaleca się wykonanie izolacji przeciwwilgociowych na fragmentach ścian piwnic szczególnie zdegradowanych. W razie konieczności przeprowadzić zabiegi likwidujące ewentualne zagrożenie.

II. WYMAGANIA OGÓLNE:

1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST-00) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

Docieplenie ścian i dachu budynku Domu Dziecka Dla Małych Dzieci

2.Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne są stosowane jako część Dokumentów Przetargowych przy zleceniu i realizacji robót objętych zadaniem inwestycyjnym wskazanym w pkt. 1.2.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST).

3. Materiały

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania winny być I-go gatunku i muszą odpowiadać warunkom określonym w ustawie o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. określającej zasady wprowadzenia do obrotu wyrobów budowlanych, które powinny posiadać

- a) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- b) deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- c) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,

- d) oświadczenie producenta o zgodności wyrobu z dokumentacją i przepisami jeżeli są wyrobami jednostkowymi zaprojektowanymi dla określonego obiektu.

Gdziekolwiek w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacjach Technicznych przywołano nazwy handlowe, technologie lub nazwę producenta urządzeń, należy traktować takie wskazanie jako określenie niezbędnego minimalnego standardu jakości i własności techniczno – użytkowych dla zastosowanych materiałów, urządzeń i technologii. Wykonawca może zastosować inne równoważne materiały, technologie i urządzenia gwarantujących utrzymanie standardu, własności techniczno – użytkowych dla każdego wyrobu, całej instalacji oraz kompatybilność zastosowanych rozwiązań z dotychczas istniejącymi po uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wszystkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia systematycznych badań w celu udokumentowania, że wyroby uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania określone w ST w czasie postępu Robót.

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy Inspektorowi Nadzoru atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów, jak również wyniki przeprowadzonych badań w trakcie Robót.

Źródła pochodzenia wyrobów (materiałów i urządzeń)

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- b) Wykonawca, uzgodni z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznym lub certyfikatach zgodności.
- c) Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. w uzasadnionych przypadkach Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym (Inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen tych materiałów lub elementów.
- d) Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez Inspektora materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.
- e) Jeśli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze.
- f) Inspektor po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inwestora materiał (element budowlany lub urządzenie) nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.
- g) Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i sprzęt muszą spełniać wymagania zawarte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz Dokumentacji Projektowej.

Terminy dostaw

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć bez zbędnej zwłoki i w odpowiednim czasie na Teren Budowy, całkowicie na własny koszt bez żadnych dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego, wszelkie materiały zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i Rysunkami koniecznymi do wykonania robót budowlano-montażowych.

Wykonawca musi zadbać, aby dostawa materiałów była zharmonizowana z postępowaniem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie Robót. Dostawcy, materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

Wady materiałów

Jeżeli podczas realizacji inwestycji Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii Inspektora Nadzoru są nieodpowiedniej jakości, to Inspektor Nadzoru zażąda od Wykonawcy uzyskania materiałów z innego, zatwierdzonego źródła. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdą się materiały nie zaakceptowane, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, bez prawa do żądania zapłaty. Jeżeli tak zdecyduje Inspektor Nadzoru, Roboty takie mogą być zatrzymane, przedmiot Robót rozebrany i usunięty z Terenu Budowy w ramach Ceny umownej.

Składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST,

Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora

Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany

przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z

zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków realizacji inwestycji, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

Inspektor Nadzoru ma prawo do wstrzymania lub wycofania zgody na użycie Sprzętu, który w jego opinii może stanowić niebezpieczeństwo lub niedogodność dla osób postronnych, przejeżdżających pojazdów albo znajdujących się w sąsiedztwie dróg, zakładów usługowych i konstrukcji. Inspektor Nadzoru może również zarządzić wymianę lub modyfikację Sprzętu wywierającego negatywny wpływ na otoczenie poprzez wytwarzanie hałasu, dymu lub wycieki oleju.

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wszelkie użyte środki transportu winny spełniać wymagania określone w Ustawie z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. nr 125 poz. 1371 z późniejszymi zmianami) oraz ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 98 poz. 602 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz w celu przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom realizacji inwestycji na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy.

Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem drogi dojazdowej, a w przypadku zniszczenia drogi odtworzenie uzgodni z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane wykona na własny koszt.

6. Zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Wykonawca winien przekazać Inspektorowi Nadzoru szczegółową metodologię prac budowlanych opisującą proponowane technologie budowlane oraz program wykonania Robót. Na ich poparcie powinny zostać przeprowadzone obliczenia dotyczące wykonania Robót Tymczasowych, mających na celu zabezpieczenie wykopów oraz rusztowań i deskowań konstrukcji betonowych i żelbetowych.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac budowlanych Wykonawca winien uzyskać pisemną aprobatę Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych nie zwalnia Wykonawcy od jego zobowiązań związanych z dbałością o całość Robót ani z odpowiedzialności za powstałe wypadki lub uszkodzenia.

7. Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- warunki bezpieczeństwa zespołów higieny pracy,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót, (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;

część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz
- wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek
- wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiami.

8. Atesty na materiały i urządzenia

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i przechowywania dokumentów, wprowadzających do obrotu każdą partię wyrobu dostarczoną na Teren Budowy, określających w sposób jednoznaczny jego cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez Producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie tych dokumentów i wyniki badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda dostarczona partia będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

9. Obmiar robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Specyfikacjach technicznych.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Obmiar Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Zasady określania ilości Robót

Pomiary dokonywane będą z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, a wyniki obmiarów winny zostać zaokrąglone do dwóch miejsc po przecinku.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny, a pomiary i wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

10. Odbiór robót

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

10.1. Częściowy odbiór robót

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym Robót. W trybie odbioru częściowego Inspektor Nadzoru wystawia Częściowe Świadectwo Przejęcia Robót.

10.2. Końcowy odbiór robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości i jakości.
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
- Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów,
- Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru Robót (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru (oryginały),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze Specyfikacjami i PZJ,

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- protokoły z narad i ustaleń,
- protokoły przekazania terenu,
- wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją Robót,
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR),
- instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba,
- oświadczenie kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także (w razie korzystania) ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- sprawozdanie techniczne,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu/ów i sieci uzbrojenia terenu,
- zatwierdzoną kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego - Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja, która w wyznaczonym czasie sprawdzi ich wykonanie.

11. Podstawa płatności

Podstawą płatności za wykonania prac budowlanych są ustalenia zawarte w umowie między Stronami.

III. KODY CPV WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

CPV – 45215215-7 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE DOMÓW DZIECKA

1. CPV - 45321000-3 IZOLACJA CIEPLNA - OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
2. CPV - 45321000-3 IZOLACJA CIEPLNA - OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC
3. CPV - 45321000-3 IZOLACJA CIEPLNA - OCIEPLENIE STROPODACHU
4. CPV - 45311200-2 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

IV. ROBOTY I MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PRACACH BUDOWLANYCH

1. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, COKOŁU, ŚCIAN PIWNIC

Projektowana ściana zewnętrzna ocieplona warstwą styropianu grubości 16 cm, wykończona tynkiem cienkowarstwowym akrylowym barwionym w masie.

Cokoł po ociepleniu styropianem gr. 16 cm pokryty tynkiem mozaikowym.

Kolor tynku akrylowego zbliżony do koloru wgNCS – S-0510-Y (kolor piaskowy), kolor słupów tarasów i balkonów – zbliżony do RAL 7046 (szary).

Elementy ozdobne wykończone deską elewacyjną elastyczną w kolorze naturalnym drewna

Kolor cokołu budynku zbliżony do RAL 7012 (ciemnoszary)

Ściany piwnicy, ocieplone styropianem

Należy wykonać wykop do głębokości do górnej powierzchni łań fundamentowych o szerokości ok. 70cm umożliwiającą prowadzenie prac.

Powierzchnie ścian dokładnie oczyścić, skuć uszkodzone powierzchnie, wyrównać ewentualne ubytki.

Na przygotowaną powierzchnię ścian nałożyć hydroizolację z preparatu bezrozpuszczalnikowego np. Abizol ST Tytan Professional lub Disprobit.

Następnie należy przykleić płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr. 16cm do głębokości 1m poniżej otaczającego terenu i zatopić siatkę.

Balustrady schodów zewnętrznych malowane farbami do metalu w kolorze zbliżonym do RAL 7024 (grafit).

Pozostałe elementy metalowe (daszki itp.) malowane farbami do metalu kolorze zbliżonym do RAL 7024 (grafit).

Kratki wentylacyjne pod gzymsem budynku w kolorze białym RAL 9001

Żaluzje stalowe w cokole budynku w kolorze zbliżonym do RAL 7024 (grafit).

Nowe balustrady

W oknach zaznaczonych w części rysunkowej projektu zaprojektowano balustrady szklane systemowe mocowane do ściany budynku z pochwytem z rury stalowej.

Na tarasach i balkonach od strony ul. Drużynowej i Kwiatowej nad istniejącymi balustradami stalowymi przeznaczonymi do renowacji zaprojektowano balustrady szklane z pochwytem z rury stalowej. Całkowita wysokość balustrady od poziomu tarasu lub balkonu – 140cm.

SYSTEM OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH METODĄ LEKKĄ MOKRĄ Z UŻYCIEM PŁYT ZE STYROPIANI.

1.1. Wymagania szczegółowe:

- podstawowymi materiałami do wykonania elewacji są płyty styropianowe,
- masa klejowa do styropianu i siatki,
- siatka w włókna szklanego o masie powierzchniowej nie mniejszej niż 145g/m², Odporność na zrywanie wg normy DIN 1800N, impregnowana i odporna na działanie środowiska alkalicznego,
- środek gruntujący w zależności od przyjętego systemu dociepleń,
- kołki stalowe do montażu ocieplenia ścian z płyt ze styropianu
- podkładowa masa tynkarska
- zaprawa tynkarska akrylowa barwiona w masie
- tynk mozaikowy

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa zgodności z PN i dopuszczenia do stosowania, aprobaty techniczne.

Muszą posiadać ocenę Klasyfikacji ogniowej w zakresie niepalności dla tynku, klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień wg EN-ISO 13501-1:2001.

1.2. Sprzęt i transport.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót.

1.3. Rusztowania

Stosowanie rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia.

Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania.

1.4. Transport i przechowywanie materiałów do dociepleń

- Płyty są pakowane w palety i owinięte folią termokurczliwą. Pakiety z płytami należy układać w pozycji poziomej, ściśle obok siebie w celu zabezpieczenia przez przemieszczeniem w czasie transportu i przed uszkodzeniem.
Płyty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i zamkniętych na suchym podłożu, z dala od źródła ognia.
- Materiał tynkarski należy transportować w szczelnych opakowaniach fabrycznych (worki foliowe lub papierowe z wentylem) zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie.

1.5. Wykonanie robót

1. Roboty powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych w zakresie przepisów BHP i ppoż.
2. Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej, w warunkach zimowych możliwe jest wykonywanie robót bez procesów mokrych.
3. Płyty styropianowe powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem oraz dostaniem się wilgoci pomiędzy warstwę docieplenia a mur. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodnie z projektem.
Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość.

Płyty na elewacji należy mocować na klej i kołkami. Klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową. Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć 60% powierzchni. Kołkowanie można rozpocząć dopiero po całkowitym związaniu kleju pod styropianem, czyli po co najmniej 2 dniach od przyklejenia płyt. Po tym czasie można przystąpić do wykonywania otworów pod kołki.

- Kołki do mocowania płyt styropianowych.
Dodatkowe mocowania docieplenia należy wykonać przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego. Dyble należy osadzić, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka, wbijać lub wkręcać trzpień do oporu. Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu. Długość stosowanych kołków powinna być tak dobrana, aby ich trzpień był odpowiednio zagłębiony w warstwie konstrukcyjnej ścian, zakotwienie powinno wynosić min. 6 cm.
- Siatka z tworzywa sztucznego.
Do płyt ze styropianu przykleić siatkę z tworzywa sztucznego zatapiając ją w warstwie kleju. Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości - gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu, atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka zabezpieczona powierzchniowo, przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w masie szpachlowej. Przygotowany materiał należy

naciągać na ścianę z jednoczesnym formowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. 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. 5 cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. Nie wolno wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

- Roboty tynkarskie.

Na tak przygotowaną powierzchnię należy nałożyć warstwę podkładową tynku, zgodnie z instrukcją producenta i starannie wyrównać jej powierzchnię. Wszystkie krawędzie wypukłe należy zabezpieczyć listwami metalowymi i dodatkowa warstwą siatki, zgodnie z instrukcją producenta. Na przygotowane, zagruntowane podłoże nakłada się tynk warstwą o przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Powstałą powierzchnię lekko zaciera się pacą z tworzywa uzyskując żądaną fakturę. Materiał należy nakładać „mokre na mokre” w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zacieranie). Całość prac powinna być wykonana w temperaturach dodatnich +5°C do + 25° C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych, strukturalnych 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 widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową data produkcji.

1.6. Montażu elastycznej deski elewacyjnej:

1. Na przygotowane, zagruntowane środkiem gruntującym podłoże nakładamy klej pacą zębatą 4mm, tak aby pasemka kleju układały się prostopadle do układanych desek. Ułatwia to przyklejenie desek i uniknięcie powstania pustych przestrzeni z uwięzionym powietrzem pod deskami. Niedokładne usunięcie powietrza może doprowadzić do „bąblenia „, na wyklejonej deskami dekoracyjnymi powierzchni na wskutek nasłonecznienia. W zależności od warunków atmosferycznych klej nałożyć na taką powierzchnię aby zdążyć nakleić deski na całą powierzchnię z nałożonym klejem i nie dopuścić do jego przysychania. Przysychanie kleju zdecydowanie osłabia przyczepność deski dekoracyjnej do podłoża .
2. Przyschniętego kleju nie wolno zwilżać. Należy go usunąć i nie łączyć poprzez mieszanie z klejem w opakowaniu. Klejenie rozpoczynamy od wyznaczenia górnej linii klejenia. Po nałożeniu kleju przykładamy deskę, dociskamy ją od środka do brzegów najpierw dłonią, a potem twardym wałkiem malarskim wyciskając w ten sposób nadmiar kleju. Nadmiar wyciśniętego kleju obok dolnej krawędzi deski częściowo usuwamy, pozostawiając klej w ilości koniecznej do przyklejenia następnej deski. Po przyklejeniu kolejnej deski według powyższej procedury usuwamy natychmiast przy pomocy wilgotnej szmatki lub gąbki nadmiar kleju wyciśnięty przez szczelinę między przyklejanymi deskami a następnie wałkiem dociskamy obydwie deski wzdłuż i w poprzek w celu osiągnięcia jak najrówniejszej powierzchni. Ważne jest szybkie usunięcie zabrudzeń klejem desek, gdyż po wyschnięciu są bardzo trudne do usunięcia. Kolejne deski przyklejamy w sposób analogiczny. Po ułożeniu 2 – 3 m. kw. jeszcze raz dociskamy wałkiem wszystkie dotychczas ułożone deski usuwając nadmiar kleju, który wydostał się poprzez szczeliny między deskami. Gdy zachodzi konieczność deski przycinamy ostrym nożem introligatorskim i ewentualne nierówności wyrównujemy papierem ściernym 80 lub 120. Miejsce po cięciu

- malujemy dwukrotnie (druga warstwa po wyschnięciu pierwszej) lakierobejcą zaprawkową.
3. Przy łączeniu desek na rogach zewnętrznych (kąt prosty) końce dwóch desek zarabiamy przy pomocy równej pacy z papierem ściernym o granulacji 60-80 pod kątem 45 st. Po starannym dopasowaniu przyklejamy w pożądanym miejscu. Po wyschnięciu kleju usuwamy ewentualne uszkodzenia powierzchni za pomocą lakierobejcy.
 4. Przy układaniu desek na elewacji w okresie jesiennym lub wiosennym należy uwzględnić możliwość wystąpienia przymrozków (temperatura poniżej 0 st. C). Jeśli taka sytuacja może nastąpić w ciągu 5 do 7 kolejnych dni nie należy kleić desek na ścianach zewnętrznych.
 5. Dopuszczalne jest układanie desek z odstępami (fugami). Klej układamy na powierzchni nieco większej od powierzchni deski. Przyklejamy deski według zasad przedstawionych powyżej. Należy zwrócić uwagę na dokładne dociśnięcie desek, tak aby wzdłuż krawędzi deski nie było żadnych szczelin między krawędzią a podłożem. Nadmiar kleju na fugach usuwamy szpachelką. Po wyschnięciu kleju w zastosowaniach zewnętrznych należy zawsze pomalować ułożone deski tiksotropowym lakierem, za pomocą pędzla lub wałkiem w celu dodatkowego zabezpieczenia powierzchni desek przed warunkami atmosferycznymi. W przypadku zastosowania desek polakierowanych nie trzeba ich lakierować na budowie.
 6. Najlepszy efekt uzyskuje się układając okładzinę imitującą deskę przed położeniem tynku na ścianie obok miejsc, gdzie przyklejona jest deska
 7. Przed pracami związanymi z tynkowaniem, miejsca ułożenia okładziny należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem. Można użyć do oklejenia okładziny taśmy zabezpieczającej papierowej-rekomendowana niebieska Blue Delphin (nie należy stosować taśmy PE).
 8. Zabezpieczenie poprzez oklejanie taśmą papierową można wykonać dopiero po całkowitym wyschnięciu kleju (ok. 5-10 dni przy średniej temperaturze pow. 15 st.C).
 9. Montażu nie należy wykonywać przy dużym nasłonecznieniu , gdyż może to spowodować zbyt szybkie wysychanie kleju i utratę parametrów odpowiedniego szczipienia okładziny i podłoża .
 10. Montażu nie wykonuje także w deszczu. W przypadku, gdy deska zostanie ułożona i w krótkim czasie po ułożeniu (ok. 3-5 dni) mogą wystąpić opady deszczu działające bezpośrednio na położoną deskę, konieczne jest zabezpieczenie położonej deski przed deszczem (np. folią lub plandeką).Także zabezpieczamy powierzchnię w okresie 1-3 dni przed dużym nasłonecznieniem, które powoduje nagrzanie się powierzchni deski i możliwe wystąpienie szybkiego odparowania kleju (pojawiają się bąble, które są efektem tworzenia gazów pary wodnej z za szybko odparowującej wody) .
 11. Gdy zauważymy ,że po kilku dniach deski odspajają się od podłoża lub występują „bąble” pod deską , a klej pod deskami jest wilgotny (klej nie wysechł do końca i dodatkowo powierzchnia była narażona na bezpośrednie działanie wody deszczowej lub nagrzanie promieniami słonecznymi) , należy miejscach odspajania się deski je zdjąć, nałożyć nową warstwę kleju i przykleić na nowo (lub w miejsca odspajania po nacięciu deski wcisnąć klej lub dyspersję klejową).
 12. Montaż w temperaturach min. poniżej 8 st.C nie jest zalecane.

1.7. Odbiór robót.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór jakościowy zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją
- sprawdzenie jakości wykonanych robót
- sprawdzenie przygotowania ścian podłoża ścian istniejących,
- sprawdzenie dokładności obrobienia naroży budynku oraz narożników wokół otworów drzwiowych i okiennych,

- sprawdzenie ciągłości i grubości warstwy izolacji cieplnej,
- sprawdzenie jakości wykonania termorenowacji
- sprawdzenie wykonania grubości, barwy, jakości tynków,

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych oraz sprawdzenie wykonanej warstwy zewnętrznej tynku.

Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty.

1.8. Normy związane

1. PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
2. PN-69/B 10280 „Roboty malarskie farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.”
3. PN-B- 20130:1997 „Wyroby o izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe”.
4. PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
5. PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
6. PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
7. PN-B-20130 Płyty styropianowe (PS-E FS)
8. Instrukcja ITB 334/2002 - Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.
9. Instrukcja ITB 334/96 - Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.

2. DOCIEPLENIE STROPODACHU

Zaprojektowano docieplenie stropodachu matami z wełny mineralnej o grubości 25cm, min $\lambda = 0,04\text{W/m}^2\text{K}$.

Przed przystąpieniem do układania mat z wełny mineralnej należy usunąć ze stropu warstwę piasku. Na stropie należy położyć folię wodochronną. Maty z wełny mineralnej od strony dachu pokryć folią wentylacyjną. Zamiennie można użyć płyt styropianowych przy zachowaniu tych samych parametrów izolacyjności cieplnej użytych płyt.

Otwory z istniejącymi kratkami wentylacyjnymi dostosować wielkością do zamontowania krater wentylacyjnych np. krater nawiewno wywiewnych EL300A 14x30cm np. firmy VENTIKA lub równoważne.

W przypadku stwierdzenia nachodzenia wełny mineralnej na otwór wentylacyjny należy skontaktować się z projektantem.

2.1. Wykonanie robót

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej. Warstwy izolacji powinny być układane w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem.

Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość, z godną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk lub zakład.

Przy układaniu kilku warstw, płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło o min. 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość.

Izolacja stropu nad ostatnią kondygnacją, z płyt lub mat z wełny mineralnej, może zostać ułożona bez przyklejania. Układanie izolacji należy wykonać na warstwie folii wodochronnej. Od strony dachu, płyty z wełny mineralnej należy pokryć folią wentylacyjną.

Podłoże, pod wykonanie izolacji powinno być suche, czyste i równe.

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji stropodachu, należy usunąć izolację termiczną wykonaną z piasku.

2.2. Odbiór robót

1. Zgodność robót z projektem i Specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

2. Odbiór robót

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach:

- po dostarczeniu materiałów na budowę,
- po wykonaniu warstwy ocieplającej.

Przy odbiorze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- równości, czystości i suchości podłoża,
- jakości wykonania warstw izolacji z folii wodochronnej i wentylacyjnej

Odbiór wykonanej warstwy ocieplającej powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów,
- grubości i ciągłości warstwy ocieplającej,
- czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu.

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych, oraz sprawdzeniu zabezpieczenia warstwy ocieplającej przed opadami.

Odbiór powinien być zakończony sporządzeniem protokołu, do którego należy dołączyć wszystkie dokumenty - atesty, deklaracje właściwości użytkowych użytych materiałów.

2.2. . Przepisy związane

1. Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”
2. PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
3. PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
4. PN-B-02021 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.
5. PN-EN 13168 Izolacje cieplne. Wełna mineralna
6. PN-EN ISO 1182:1990 Badania ogniowe. Materiały budowlane. Badania niepalności

3. INSTALOWANIE OKIEN I DRZWI

Zakres prac;

W budynku wszystkie okna wymieniono na okna z profili PCV. Część okien zgodnie z audytem jest nieszczelna i należy je wymienić na okna z profili PCV. Okna należy wyposażać w nawietrzaki.

Okna PCV o współczynniku $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wejściowe z profili PCV lub stalowe o współczynniku $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Przed zamówieniem stolarki należy dokonać dokładnych pomiarów otworów okiennych i drzwiowych z natury.

Należy zdemontować parapety zewnętrzne. Wyjąć skrzydła stolarki a następnie zdemontować ościeżnice.

Nowe ościeżnice montować na kołki rozporowe zgodnie z wytycznymi producenta , o otwór uszczelnić pianką montażową. Obróbkę ościeży należy wykonać wraz z dociepleniem ścian.

Kraty w oknach na kondygnacjach nadziemnych przeznacza się do demontażu. Rolety zewnętrzne na oknach należy zdemontować, oczyścić i zamontować powtórnie

3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami kierownika budowy i inspektora nadzoru robót budowlanych.

3.2. Sprzęt do prac montażowych stolarki budowlanej

Wykonawca przystępujący do montażu stolarki budowlanej, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

3.3. Transport stolarki budowlanej

Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000 Okna i drzwi.

Pakowanie i transport. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:

- zabezpieczenie krawędzi i naroży,
- zafoliowanie skrzydeł,
- ustawienie na stelażach,
- wypełnienie wolnych przestrzeni elementami rozpierającymi,
- usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających

Konstrukcje ślusarskie należy układać w pozycji poziomej na podkładach izolujących

3.4. Kontrola jakości robót

W szczególności powinna być oceniane:

- jakość materiałów, z których stolarka została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- pion i poziom zamontowanej stolarki,
- wodoszczelność przegród.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Warunki badań materiałów stolarki budowlanej i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez kierownika robót budowlanych i inspektora nadzoru. Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót.

Dostarczaną na plac budowy stolarkę należy skontrolować pod względem jej jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-72/B-10180 i wytycznymi producenta okien i drzwi.

3.5. Odbiór robót

Roboty będą odebrane zgodnie ze Specyfikacją oraz dokumentacją projektową.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i ST i wymaganiami, jeśli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość montażu – sprawdzenie rozmieszczenia kotew i sposobu mocowania,
- pion i poziom zamontowanej stolarki,
- pion i poziom zamontowanego parapetu,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbiór

obejmuje wszystkie materiały oraz czynności montażowe podane powyżej.

3.6. Normy związane

1. PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
2. PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
3. PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
4. PN-B-94025÷5:1996 Okucia budowlane