

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Grupa	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne
	45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
	45261214	Pokrycie dachów papą zgrzewalną
	45261310	Obróbki blacharskie
	45261320	Rynny i rury spustowe
	45321000-3	Izolacja cieplna
	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45410000-4	Tynkowanie
	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
	45442100-8	Roboty malarskie
	45421100-5	Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
	45421125-6	Wymiana stolarki okiennej drewnianej na okna z tworzyw sztucznych (z PVC)
	45421110-8	Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
	45421130-4	Instalowanie drzwi i okien
	45421131-1	Instalowanie drzwi
	45421132-8	Instalowanie okien
	45442100-8	Roboty malarskie
	45442110-1	Malowanie budynków
	45442100-8	Malowanie ścian i sufitów
	45443000-4	Roboty elewacyjne
	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
	45262100	Montaż i demontaż rusztowań

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot zamówienia SST

1.1.1 Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA PUBLICZNEGO NR 2 W OZIMKU PRZY UL.KORCZAKA 10

1.1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- Zamawiający: **Gmina Ozimek**
- Wykonawca: **zostanie wyłoniony w postępowaniu przetargowym**

1.1.3 Finansowanie inwestycji: budżet Gminy Ozimek, dotacja unijna,

1.2 Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszych specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy termomodernizacji obiektu.

1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje techniczne są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt.1.2 .

1.4 Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Roboty objęte niniejszymi specyfikacjami technicznymi zostały określone szczegółowo w przedmiarach robót. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarami robót i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy plac budowy wraz z przedmiarem robót oraz specyfikacjami technicznymi.

1.5.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót , zgodnie z harmonogramem i wariantem prowadzenia prac, zwłaszcza ochrona przed dostępem osób trzecich , przed zalaniem budynku przez opady atmosferyczne, w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót . Koszt zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót jest włączony w cenę umowy i nie podlega odrębnej zapłacie. Wykonawca jest zobowiązany do konsultowania przebiegu i sposobu robót z dyrekcją szkoły.

1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
- utylizować wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek.

1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego.

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

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

1.5.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.5.6 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów przy transporcie materiałów na i z terenu robót.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Uznaje się, że wszelkie koszty związane wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.5.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. Materiały

2.1 Stosowanie materiałów

Wykonawca do wykonania zadania powinien stosować materiały które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie ustalono Polskiej Normy
- atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarach można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany rodzaj materiału musi zostać zaakceptowany przez Inspektora nadzoru i nie może być później zamieniany.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i wydajność środków transportu powinna gwarantować wykonanie robót w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca usuwać będzie na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za zgodność ze ST harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia i przyrządy niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inspektora.

6.3 Dokumenty budowy

1. Dokumenty laboratoryjne:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również :

- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,

-protokoły z porad i ustaleń,

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Odbiór robót

7.1 Odbiór robót zanikowych

Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

7.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w celu określenia zaawansowania robót, w przypadku rozliczania robót fakturami częściowymi. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

7.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdza Wykonawca przez pisemne powiadomienie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarami i ST. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych rodzajach robót nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, Inspektor nadzoru dokona potrąceń, zgodnie z umową.

7.4 Odbiór ostateczny pogwarancyjny

Odbiór ostateczny pogwarancyjny polega na ocenie po upływie okresu gwarancyjnego określonego w umowie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający może dokonać przeglądu gwarancyjnego o którym będzie powiadamiał pisemnie Wykonawcę.

7.5 Dokumenty niezbędne do dokonania odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zabudowanych materiałów
- atesty i świadectwa badań materiałów

-w przypadku, gdy wg komisji, dokumenty odbiorowe nie będą przygotowane do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość / kwota/ podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Cena jednostkowa pozycji

kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej /przedmiarach/.

9. Przepisy związane

9.1 Obowiązujące w Polsce normy i normatywy.

9.2 Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, w tym szczególnie

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Roboty budowlane

Kod CPV: 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

1. Pokrycia z papy termozgrzewalnej

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania pokrycia dachowego z 2-ch warstw papy termozgrzewalnej, w obiekcie wymienionym w pkt. 1.1. ogólnej specyfikacji technicznej.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu pokryć dachowych papą termozgrzewalną.

1.1 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami, ST, poleceniami Inspektora nadzoru.

1.2 Materiały

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

1.2.1 Docieplenie stropodachu styropapą / płyty styropianowe EPS 100 / grubości 15 cm, laminowaną obustronnie papą podkładową na welonie szklanym P/64/1200.

- wymiary (dług./szer./grub.)(mm): 1000/1000/150.
- gęstość pozorną (kg/m³):20.
- współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/(mK)] :0.039
- chłonność wody po 24h[%] : 0.27
- temperatura użytkowania [°C] : do +80

-palność: samo gasnące

-wytrzymałość na rozciąganie siłą prostopadłą [kPa]: powyżej 300

-mocowanie do podłoża: klejem elastomerobitumicznym , klejami poliuretanowymi, łącznikami mechanicznymi, lub np. STYROBIT K.

Papa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa wg Świadectwa ITB nr 974/93

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

-wykonanie pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia np. typu POLBIT PYE 250 S50 SBS gr. 5.2 mm do gr. 5.7 mm, lecz o parametrach nie gorszych. Zakres dotyczący robót remontowo- budowlanych-dekarskich jak wyżej należy wykonać zgodnie z załączonym przedmiarem robót, zgodnie z Polskimi Normami, aktualnie obowiązującymi przepisami.

Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco. Wymagania wg PN-B-24625:1998 Roztwór asfaltowy do gruntowania. Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

Blacha stalowa ocynkowana biała-grub. 0.55÷0.60 mm,[np. wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998]

- grubość papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia powinna wynosić minimum 5,2 mm
- papy termozgrzewalne powinny zachować giętkość w niskich temperaturach poniżej -20°C
- obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości min. 0,55mm.

- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie dokumentację składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokrycia dachowego.

1.3 Wykonanie robót

Istniejące pokrycie papowe należy rozebrać a następnie dla uzyskania prawidłowych spadków wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej w części betonowej dachu. W części konstrukcji drewnianej zadaszeń nad wejściami należy dokonać przeglądu elementów, wymieniając elementy zużyte i wadliwe. Następnie należy wykonać dwuwarstwowe pokrycie dachu papą termozgrzewalną gr. 5,2 mm. Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej przy temperaturze powyżej 5°C. Do wykonania obróbek blacharskich należy zastosować blachę stalową ocynkowaną o grubości min. 0,55 mm.

1.3.1 Szczegółowy zakres robót:

- rozbiórka istniejącej instalacji odgromowej,
- rozbiórka istniejących rynien, rur spustowych przy podejście świetlików, zadaszenia wejścia głównego, zadaszeń wyjść ewakuacyjnych i żygaczy werand,
- rozbiórka obróbek blacharskich murków ogniowych i świetlików,
- rozbiórka obróbek blacharskich podestu świetlików,
- rozbiórka blach na styku papa-murek na całym obwodzie,
- demontaż kominków wentylacyjnych blaszanych,
- demontaż rynien i rur spustowych podestu świetlika,
- rozbiórka murków gr.20 cm
- demontaż istniejącego pokrycia dachowego nad wejściem głównym do budynku, nad wyjściami ewakuacyjnymi,
- oczyszczenie istniejącego pokrycia dachu oraz wymycie pod ciśnieniem oraz zakonserwowanie papy środkiem (emulsją anionową asfaltową),
- wymurowanie murków ogniowych z założeniem zbrojenia z pręta Ø6 co druga spoina,
- otynkowanie murków ogniowych,
- demontaż czapek kominków wentylacyjnych,
- oczyszczenie tynków murków, zamurowanie istniejących otworków wentylacyjnych,
- nadbudowa murków wentylacyjnych o 20 cm,
- założenie siatki w nowych otworach wentylacyjnych murków,
- montaż nowych czapek na murki,
- oczyszczenie i zakonserwowanie ścian murków wentylacyjnych,
- obłożenie kominków styropianem gr. 5 cm na kleju,
- wykonanie tynków z siatką PCV na murkach wentylacyjnych, z zaprawy klejowej,
- montaż styropianu na murkach ogniowych na kleju gr.15 cm,
- wykonanie tynków z siatką PCV na murkach ogniowych, z zaprawy klejowej,
- montaż styropapy gr.20 cm do istniejącego przygotowanego podłoża dachu ze spadkiem w kierunku zlewni, przy użyciu 4 kołków na płytę,
- montaż kątowników styropianowych przy murkach i przy kominkach wentylacyjnych,
- wykonanie wieńców na murkach ogniowych ze spadkiem 1 cm w kierunku dachu,
- założenie płyty OSB na murkach i montaż płyty do wieńców za pomocą śrub Ø10 (2 śruby/ 1 m),
- założenie kątowników do płyty OSB przy pomocy wkrętów do drewna,
- montaż obróbek blacharskich na murkach ogniowych,
- ułożenie styropapy na podstawie świetlików,
- obicie świetlików styropapą,
- nałożenie papy podkładowej na płytach OSB,
- montaż kątowników dociskowych ,
- montaż pokrycia z blachy na zadaszeniu wejścia głównego,
- montaż rynny i rury spustowej zadaszenia wejścia głównego,
- montaż pokrycia z blachy zadaszeń wyjść ewakuacyjnych,
- montaż docieplenia zadaszenia werand z wełny mineralnej granulowanej gr.20 cm,
- montaż pokrycia z blachy zadaszenia werand,
- montaż rynien i rur spustowych,

Wymagania szczegółowe dla poszczególnych robót są podane w przedmiarach robót.

1.4 Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.5 Transport

Wg specyfikacji ogólnej

1.6 Wykonanie robót

1.6.1 Docieplenie styropapą

1.6.2 Docieplenie stropodachu styropapą gr.15 cm na oczyszczonym podłożu np.na STYROBICIE.

1.6.3 Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej na styropapie.

1.6.4 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci-szerokości podane w przedmiarze robót. Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

1.6.5 Rynny

Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe, powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości, rynny powinny być mocowane do deskowania uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 80 cm, spadki rynien regulować na uchwytach, rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

1.6.6 Rury spustowe

Rury spustowe powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Złącza powinny być lutowane na całej długości. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2 m. Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach. Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

1.6.7 Instalacja odgromowa istniejąca - wymaga demontażu.

1.7. Kontrola jakości

1.7.1 Materiały izolacyjne

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją przetargową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

1.8 Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- m^2 pokrytej powierzchni, docieplenia

-1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie obmiaru z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

1.9 Odbiór robót

1.9.1 Odbiór podłoża

Badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych, sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy

przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm.

1.9.2 Odbiór robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża ,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja przetargowa,
- zapisy dotyczące wykonywania robót dociepleniowych i pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

1.9.3 Odbiór pokrycia z papy:

Sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym, że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.

Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

1.9.4 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
 - sprawdzenie mocowania elementów do ścian,
 - sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
 - sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.
- Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

1.10 Podstawa płatności

- pokrycie z papy

Płaci się za ustaloną ilość m² pokrycia i docieplenia.

- obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

- rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

1.11 Przepisy związane

- | | |
|---------------------|--|
| •PN-69/B-10260 | Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| •PN-B-24620:1998 | Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno. |
| •PN-B-27617/A1:1997 | Papa asfaltowa na tekturze budowlanej. |
| •PN-B-27620:1998 | Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych. |
| •PN-61/B-10245 | Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |

- Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 roku w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, tekst jednolity - aktualizacja z dn.27.05.2004.
- ETAG 004 – Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych-Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi” - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.
- ZUAT15/V.03/2003 -Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej” - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT15/V.01/1997 - -Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji” - Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.
- ZUAT fi 15/V.07/2003 - -Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty” – Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB,Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003
- ETAG 014 - Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych” - Dz. Urz.WEC212 z 6.09.2002.
- PN-EN 13163:2004 Norma pt. -Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z polistyrenu ekspandowanego (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja”.
- PN-B-02025: 1999 Norma pt. -Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego”.
- PN-EN ISO 6946: 1999 Norma pt. -Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”.
- PN-70/B-10100 (wyd. 3) Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych tekst jednolity Dz. U. z 2002 r. Nr 72, poz. 664 z późniejszymi zmianami.
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195,poz. 2011).
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r.,Nr 120, poz. 1133).
- Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r,Nr 130, poz. 1386).

Kod CPV:	45421125-6	Wymiana stolarki okiennej drewnianej na okna z tworzyw sztucznych (z PVC)
	45421110-8	Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
	45421130-4	Instalowanie drzwi i okien
	45421131-1	Instalowanie drzwi
	45421132-8	Instalowanie okien

2. Wstęp

2.1 Podstawa opracowania:

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót wykonano na podstawie :

- zlecenia Inwestora,
- zatwierdzonych szkiców okien (zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej),
- uzgodnionych i podanych przez Inwestora rozwiązań materiałowych,
- obowiązujące przepisy budowlane, sztuka budowlana i wiedza techniczna.

Przedmiot i zakres robót :

Przedmiotem zamówienia jest:

- wymiana istniejącej stolarki okiennej drewnianej na okna z PCV,
- stolarki drzwiowej zewnętrznej przeszklonej na ciepłochronną (przeszklenie wejścia głównego, drzwi przeszklone wyjścia ewakuacyjnego z ciągów komunikacji wewnętrznej, drzwi wyjścia ewakuacyjnego z sal dydaktycznych w przeszklonych werandach).

stolarka okienna

Zakres obejmuje wymianę okien drewnianych na okna z PCV, z częściowym lub pełnym odwzorowaniem istniejących okien oraz wymianą parapetów, z zachowaniem kolejności robót:

- zabezpieczenie podłóg i mebli w salach foliami,
- demontaż skrzydeł okiennych rozwieranych poprzez zdjęcie z zawiasów,
- demontaż ościeży drewnianych z wykuciem z muru i zgromadzenie ich na wyznaczonym miejscu,
- demontaż podokienników –przy oknach w których przewiduje się ich wymianę,
- dostawa i wstawienie nowych okien z PCV wg zestawienia stolarki okiennej,
- mocowanie do ścian budynku za pomocą typowych łączników stalowych mocowanych do zewnętrznej powierzchni ościeznicy i przykręcanych do ściany wkrętami szybkiego montażu z kołkami rozporowymi przeznaczonymi dla murów ceglanych,
- uszczelnienie pianką poliuretanową -uszczelniającą styk ościeznicy z murem,
- wykonanie nowych podokienników (dla okien w których przewidziana jest wymiana),
- obróbka ościeżnic wewnętrznych i zewnętrznych wraz z parapetami,
- uszczelnienie połączeń ościeżnic z murami i parapetami silikonem,
- usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki i wywiezienie z terenu budynku,
- wyczyszczenie pomieszczeń po wymianie okien,
- uprzątnięcie gruzu i doprowadzenie do porządku pomieszczeń i terenu wokół budynku.

stolarka drzwiowa

Zakres prac:

- demontaż przeszklenia wejścia głównego, składającego się z drzwi dwuskrzydłowych, dwóch pól okiennych bocznych oraz pól górnych (pola nierozwieralne) w konstrukcji aluminiowej,
- demontaż 2 drzwi ewakuacyjnych przeszklonych,
- demontaż 4 drzwi ewakuacyjnych z sal dydaktycznych, przeszklonych,
- demontaż 2 drzwi drewnianych z przeszkloną nadstawką do ubikacji zewnętrznych,
- demontaż drzwi drewnianych pełnych do zmywalni kuchennej,
- demontaż drzwi drewnianych do zaplecza magazynowego,
- demontaż 2 drzwi do pomieszczeń technicznych w piwnicy,
- demontaż drzwi do pomieszczenia przyłącza gazu,
- dostawa i montaż drzwi przeszklonych w konstrukcji metalowej (1 x przeszklenie wejścia głównego, 2 drzwi ewakuacyjnych z komunikacji wewnętrznej, 4 drzwi ewakuacyjnych z sal dydaktycznych),
- dostawa i montaż 7 drzwi z PCV ocieplanych,

o następujących danych technicznych:

- wymiary wg zestawienia stolarki drzwiowej,
- kolor- szary,
- otwierane na zewnątrz,

- wyposażone w 3 zawiasy, klamka, z zestawem zamków,

oraz

- montaż parapetów (podokienników) zewnętrznych i wewnętrznych,
- obróbka ościeży po montażu stolarki poprzez docieplenie ościeży zewnętrznych styropianem gr.2 cm, obłożenie płytkami elewacyjnymi okien w parterze, na półpiętrze oraz okien w poziomie piwnicy ,
- zafugowanie płytek ościeży,
- obróbka ościeży wewnętrznych poprzez uzupełnienie tynków po pracach montażowych stolarki, pomalowanie farbą akrylową,
- przed pracami montażowymi stolarki w werandach remont słupków nośnych werand, konserwacja, uzupełnianie ubytków, malowanie końcowe,
- remont podbitki zadaszeń werand z malowaniem,
- wywóz i utylizacja wszelkich odpadów budowlanych,
- wykonanie wszelkich prac towarzyszących (przygotowawczych, demontażowych, montażowych, wykończeniowych itp.) niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania,

Roboty towarzyszące i tymczasowe

Nie przewiduje się robót towarzyszących i tymczasowych. Przewidziany zakres obejmuje całość prac związanych z zadaniem.

Informacja o terenie budowy

Prace budowlane wykonywane będą w budynku przedszkola. Jest to teren zagospodarowany, ogrodzony. Dojazd do placu budowy bezpośrednio z ulicy w zasadzie dla każdego samochodu dostawczego i ciężarowego.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów:

stolarka okienna

Projektuje się wymianę istniejącej stolarki okiennej drewnianej na nowe okna z PCV z profili trykomorowych - ze stalowym i ocynkowanym kształtownikiem jako wzmocnienie konstrukcji zwiększające stabilność okna - nietoksycznych spełniające wymogi obowiązujących norm cieplnych i standardów dla obiektów szkolnych jak:

- skrzydła szklone szkłem zespolonym, współczynnik przenikania ciepła $k < 1,1$,
- okucia obwiedniowe typu np. Roto, Marko lub równoważne, umożliwiające otwieranie do wewnątrz skrzydeł dolnych i górnych,
- skrzydła otwierane na dwie strony z zastosowaniem słupka stałego, przy zachowaniu podziału jak na szkicach,
- skrzydła rozwieralno-uchylne wykonać z mikrowentylacją,
- kolor okien – szary.

stolarka drzwiowa

- stolarka drzwiowa – drzwi ewakuacyjne z komunikacji, z sal dydaktycznych otwierane na zewnątrz,
- kolor ram drzwi przeszklonych- szare,
- drzwi zewnętrzne pełne do ubikacji zewnętrznych, do pomieszczeń piwnicy, do pomieszczenia przyłącza gazu i do zmywalni pełne ocieplone,
- współczynnik $k=1,7$,

2.2.1 Inne materiały uzupełniające:

- pianka uszczelniająca poliuretanowa
- kotwy montażowe ze stali nierdzewnej do mocowania ościeżnic okiennych i drzwiowych

Wszystkie materiały powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne i być dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

- silikon akrylowy wodoodporny.

Atesty na okna i parapety należy przedstawić Inwestorowi przed przystąpieniem do montażu.

2.3 Wymagania dotyczące sprzętu :

Przedmiotowy zakres robót nie wymaga zastosowania specjalistycznego sprzętu i maszyn budowlanych. Przewiduje się jedynie zastosowanie :

- wiertarki udarowej do nawiercania otworów mocujących,
- wiertarki z mieszadłem do rozrabiania kleju,
- piły ręcznej do przecinania ościeżnic drewnianych przy demontażu,
- drobnych narzędzi wykończeniowych.

Nie precyzuje się szczególnych wymagań dla koniecznego sprzętu. Nie ma to bowiem żadnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

2.4 Wymagania dotyczące środków transportu :

Budynek jest dostępny z głównej ulicy poprzez ulicę dojazdową osiedlową. Na czas prac należy oznaczyć czasową zmianę organizacji ruchu wzdłuż ciągu pieszego od strony elewacji północno-zachodniej, wykorzystywany przez służby uprzywilejowane i komunalne (odbiór nieczystości stałych).

Są to drogi utwardzone. Utrudnieniem może być ruch pieszych. Stąd też wskazany jest dowóz materiałów przez samochody o maksymalnym tonażu 5 ton. Umożliwi to swobodny wjazd i wyjazd.

2.5 Wymagania dotyczące wykonania robót :

montaż okien

Po demontażu starych ram i wyznaczonych podokienników należy zamocować nowe okna spełniające wyżej podane wymogi.

Mocowanie do ściany za pomocą stalowych łączników (blach montażowych) przykręcanych do zewnętrznej powierzchni futryn wkrętami. Ilość łączników – co najmniej 2 / 1 m obwodu ościeżnicy. Łączniki mocować do ściany za pomocą śrub kotwowych szybkiego montażu przeznaczonych do ścian ceglanych. Śruby stalowe z dyblami stalowymi rozprężnymi stanowiącymi jedną całość. Dyble powinny się klinować podczas dokręcania śruby mocującej. Nie dopuszcza się technologii przewiercania ościeżnicy.

Przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić szczelnie pianką poliuretanową. Po jej rozprężeniu odciąć nadmiar. Od strony zewnętrznej powinna ona schować się za węgarkami. Po obu stronach zabezpieczyć przed dopływem powietrza zaprawa klejową. Po wykonaniu renowacji ościeży wewnętrznych osadzić i wyregulować dźwignie uchylania i otwierania skrzydeł.

podokienniki wewnętrzne

Wykonane z blachy powlekanej grubości 0,55 mm z zabezpieczeniem krawędzi bocznych podokienników. Pod blachą należy uzupełnić i wyprofilować warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej lub klejowej. Podokienniki powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią. Spadki wyrobić w kierunku zewnętrznym wielkości około 1,5% do 3,0 %. Mocowanie do okien za pomocą powlekanych wkrętów z podkładką gumową.

podokienniki zewnętrzne

Wykonane z płyt granitowych z zaokrąglonymi frontami parapetu. Podokienniki powinny przylegać do podłoża całą powierzchnią. Ułożone z niewielkim spadkiem w kierunku pomieszczenia.

wykończenie ościeży wewnętrznych

Wykonać tynk ościeży oraz gładzie gipsowe. Naroża zabezpieczyć kątownikami siatkowymi. Malowanie farbą emulsyjną w kolorze ścian pomieszczeń dwukrotnie. Przed malowaniem wykonać gruntowanie.

wykończenie ościeży zewnętrznych

Ościeża zewnętrzne zostaną ocieplone w trakcie docieplania budynku styropianem gr. 2 cm i obłożone płytkami elewacyjnymi w szarym.

osadzenie stolarki drzwiowej

- zdjąć skrzydło drzwiowe istniejące, w sposób umożliwiający ich wtórny montaż,
- zdemontować ościeżnicę,
- przygotować otwór do montażu nowych drzwi aluminiowych, sprawdzić wymiary otworu,
- założyć na ościeżnicę systemowe kotwy przewidziane przez producenta, obsadzić ościeżnicę
- w otworze założyć podpórki i dokonać dokładnego ustawienia w poziomie i pionie,
- osadzić kołki mocujące kotwy,
- założyć skrzydło i sprawdzić ustawienie drzwi, prawidłowość funkcjonowania, zamykania, mechanizmów zamka i samozamykacza,
- uszczelnić osadzenie ościeżnicy pianką poliuretanową montażową,

- wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży zewnętrznych do lica ściany,
- wykonanie i uzupełnienie tynku ościeży wewnętrznych do lica ściany
- materiały z rozbiórki

Przestrzeń pomiędzy ścianą a ościeżnicą wypełnić szczelnie pianką poliuretanową. Po jej rozprężeniu odciąć nadmiar. Ustawione drzwi należy sprawdzić w pionie i poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości. Zabrania się stosowania materiałów izolacyjnych wydzielające związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

2.6. Kontrola

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za wykonanie robót. Nadzór nad robotami ze strony Inwestora będzie prowadzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

2.7 Odbiór robót

Odbiorowi podlegać będą poszczególne etapy robót :

- mocowanie nowej stolarki,
- uszczelnienie pianką poliuretanową,
- uszczelnienie zewnętrzne ,
- osadzenie podokienników zewnętrznych i wewnętrznych,
- wykończenie ościeży wewnętrznych i zewnętrznych,
- malowanie ościeży,
- regulacja skrzydeł, mocowanie i regulacja mechanizmów uchylających górne skrzydła.

Ponadto przeprowadzony zostanie odbiór poszczególnych materiałów budowlanych przed ich wbudowaniem na podstawie dostarczonych przez wykonawcę atestów i aprobat technicznych potwierdzających celowość ich zastosowania.

Wszelkie etapy robót powinny uzyskać akceptację Insp. Nadzoru a odbiór końcowy i ewentualnie częściowy zakończyć protokołem odbioru. Odbiór końcowy dokonany zostanie komisyjnie w obecności przedstawicieli inwestora, użytkownika (dyrekcji szkoły) oraz wykonawcy.

Kontrola jakości wykonania osadzenia stolarki okiennej i drzwiowej.

Ościeznice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem. Odchylenie ościeżnic okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę. Luzy przy pasowaniu wbudowanych okien nie mogą być większe niż 3 mm. Zamknięte skrzydła okien nie powinny przy poruszaniu za klamkę lub pochwyt wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła okienne nie mogą się same zamykać. Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć bez zerwania, okno uznaje się za szczelne. Okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały.

Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchniach okien i drzwi, a także wykończenia, szyb, powłok z PVC i aluminium, uszczelek i okuć.

2.8 Obmiar robót

ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z ofertą i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakichkolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla wykonania stolarki okiennej i drzwiowej jest : m² (metr kwadratowy)

Pomocniczymi jednostkami są:

Jednostką obmiarową dla okien jest 1 szt. (sztuka)

Jednostką obmiarową dla drzwi aluminiowych jest 1szt. (sztuka)

Jednostką obmiarową dla wykonania parapetów jest 1 szt. (sztuka)

2.9. Odbiór robót

ogólne zasady odbioru robót

Roboty podlegać będą następującym rodzajom odbiorów:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Odbiór po upływie okresu i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie i gwarancji..

2.10 Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami umowy .

2.11 Przepisy związane

- ustawy i rozporządzenia obowiązujące w budownictwie i zamówieniach publicznych,
- normy obowiązujące w budownictwie, związane z wykonywaniem robót ociepleniowych,
- inne dokumenty,
- aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty.

KOD CPV 45442100-8	Roboty malarskie
45442110-1	Malowanie budynków
45443000-4	Roboty elewacyjne

3. Wstęp

3.1 Podstawa opracowania:

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót wykonano na podstawie :

- zlecenia Inwestora,
- uzgodnionych i podanych przez Inwestora rozwiązań materiałowych,
- obowiązujące przepisy budowlane, sztuka budowlana i wiedza techniczna.

Przedmiot i zakres robót :

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych związanych z dociepleniem elewacji budynku przedszkola, izolację obwodową ścian fundamentowych i malowaniem elewacji.

Zakres stosowania SST Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wyszczególnionych poniżej. Prace wykonane zostaną po zakończonych pracach związanych z wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

docieplenie ścian fundamentowych

- skucie płytek cokołu budynku ,
- wykonanie wykopów ścian fundamentowych na głębokość fundamentów i szerokość 1,00 m,
- oczyszczenie ścian fundamentowych przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków tynkiem cementowym,
- wykonanie hydroizolacji,
- przyklejenie styroduru na klej gr.15 cm,
- założenie foli kubelkowej,
- zasypanie wykopów do wysokości około 50 cm poniżej terenu, a następnie założenie 40 cm od lica ściany obrzeży betonowych 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej,
- zasypanie przestrzeni żwirkiem płukany,

elewacja budynku

- oczyszczenie ścian elewacyjnych przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków w tynku, następnie zagruntowanie, wyrównanie powierzchni ścian,
- przyklejenie styropianu gr. 15 cm klejem, 5 kołków na płytę,
- obrobienie styropianu klejem z zaprawą, siatka PCV,
- obrobienie ościeży okien i drzwi,
- obrobienie styropianem ościeży okien gr. 2 cm,
- obrobienie styropianem ościeży drzwi gr. 2 cm,
- obrobienie płytkami elewacyjnymi ościeży okien na kleju,
- zafugowanie płytek,
- nałożenie tynku akrylowego na styropian,
- naniesienie elementów dekoracyjnych elewacji, malowanie pasków, wzorów kwiatowych farbą akrylową.

3.2 Materiały

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST1 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

materiały

- środek gruntujący przeznaczonego do wzmocnienia podłoża,
- płyty styropianowe EPS 70-040 FASADA (styropian samogasnący), wg PN-B-20132:2005,
- zaprawa klejąca przeznaczona do przyklejania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną,

- siatka z włókna szklanego,
- podkładowa masa tynkarska pod tynki mineralne,
- tynk mineralny - sucha mieszanka tynkarska mineralna z dodatkiem polimerów, do wykonywania szlachetnych tynków białych lub barwionych,
- podkład – przeznaczony do gruntowania ścian przed malowaniem farbami silikonowymi,
- farba silikonowa elewacyjna przeznaczona do malowania tynków zewnętrznych.

3.3 Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

3.4 Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

3.5 Wykonanie robót

3.5.1. Przygotowanie elewacji i podłoża do prac dociepleniowych

Przed wykonaniem docieplenia konieczne jest dokładne sprawdzenie stanu istniejącego podłoża oraz ewentualne naprawienie i uzupełnienie zaprawą wyrównującą lub tynkarską ubytków tynków zewnętrznych. Zaleca się oczyszczenie powierzchni ścian przez zmycie wodą pod ciśnieniem. Zagruntowanie istniejących tynków gruntem głęboko penetrującym i wyrównanie powierzchni tynków szpachlą do stosowania zewnętrznego.

3.5.1. Montaż płyt styropianowych

Na przygotowanym podłożu kleimy metodą pasmową warstwę styropianu - systemową zaprawą klejącą i mocujemy dodatkowo łącznikami systemowymi (długość zakotwienia łączników w murze z cegły pełnej powinna wynosić minimum 6 cm, w gazobetonie i pustakach ceramicznych minimum 9 cm). Na styropianie wykonujemy warstwę ochronną z systemowej zaprawy klejącej zbrojoną siatką z włókna szklanego – w parterze do wysokości minimum 2,0 m od terenu siatkę należy ułożyć dwuwarstwowo.

Zgodnie z instrukcją ITB 334/2002 płyty styropianowe nie powinny być wystawione na działanie czynników atmosferycznych przez dłuższy czas niż 7 dni. Po nałożeniu zaprawy należy niezwłocznie przyłożyć do ściany i docisnąć. Spoiny między płytami nie mogą przebiegać w narożach otworów okiennych i drzwiowych.

Płyty należy mocować z przesunięciem w tzw. cegielkę, zarówno na powierzchni ściany jak i na narożach budynku. Płyty mocujemy dodatkowo kołkami plastikowymi w ilości około 4-5 szt na m². Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min 6 cm.

Cokół budynków obłożony płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi. Ościeża okienne wykończone również płytkami klinkierowymi.

Wszystkie wystające krawędzie docieplane styropianem-krawędzie pionowe ścian, ościeży, cokół od dołu oraz połączenia na dylatacji itp. – należy zabezpieczyć kątownikiem ochronnym.

Roboty dociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C, niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, w czasie silnego nasłonecznienia, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu 24h.

3.5.2. Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego należy wykonać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach styropianowych nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeśli przyklejenie nastąpiło w okresie wczesnoletnim.

Na powierzchnie płyt na szerokość siatki zbrojonej należy nanieść ciągłą warstwę masy klejącej, a następnie natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną, rozpoczynając od góry ściany. Sąsiednie pasy siatki muszą być układane w ten sam sposób z zakładem nie mniejszym niż 10 cm. Zakłady siatki nie mogą się pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami styropianowymi. Po tym etapie należy zamontować parapety zewnętrzne wykonane z granitu.

Na wysokości 1 m od listwy startowej zastosować podwójną warstwę siatki. Wszystkie krawędzie budynków wzmocnić poprzez wklejenie kątowników narożnych z siatką.

Kolejnym etapem jest naniesienie na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki drugiej warstwy klejącej w celu całkowitego wyrównania powierzchni.

3.5.3 Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy. Przed nałożeniem wyprawy tynkarskiej powierzchnie ścian zagruntowujemy gruntem systemowym. Akrylową wyprawę tynkarską nakładać zgodnie z instrukcją fabryczną. Po nałożeniu na podłoże świeżego tynku, należy chronić do momentu wstępnego stwardnienia, przed opadami atmosferycznymi. Miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi, obróbkami dylatacyjnymi, należy szczelnie zabezpieczyć przed opadami, materiałami trwale elastycznymi np. klejami silikonowymi, uszczelkami rozprężonymi itp.

3.5.6 Wykonanie tynku zewnętrznego

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, przystąpić do nakładania tynku mineralnego. Przygotowany tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku jego powierzchnię zacierać pionowo, poziomo lub kółkiem przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania.

3.5.7 Malowanie farbami elewacyjnymi silikonowymi

W normalnych warunkach pogodowych po 2-3 dniach, na suchą wyprawę tynkarską możemy położyć warstwę gruntu, a następnie po wyschnięciu pierwszą warstwę farby silikonowej, a drugą po wyschnięciu pierwszej. Prace należy zlecić firmie posiadającej odpowiednie przeszkolenie technologiczne w przyjętym systemie docieplenia budynku. Wszystkie roboty wymagają szczególnej staranności, powinny być wykonywane pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zakresie prowadzonych prac i posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane.

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z niniejszym projektem technicznym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz poszanowania przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).

3.6. Kontrola jakości

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami :

- PN-91/B-10105 dla mas tynkarskich,
- PN-90/B-114501.

Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie przygotowania podłoża oraz prawidłowość wykonania kolejnych etapów robót
- zgodność zastosowanych materiałów z wymogami norm i instrukcji
- roboty podlegają odbiorowi.

3.7 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest :

- dla systemu dociepleń -metr kwadratowy
- dla parapetów zewnętrznych -sztuka ,
- dla cokołu z płytek -metr kwadratowy

3.8 Odbiór robót

Podstawą do odbioru robót są następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- wyniki badań laboratoryjnych jeżeli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót oraz w oparciu o Polskie normy i sztukę budowlaną.

Oprócz końcowego odbioru technicznego robót ociepleniowych należy przeprowadzać następujące odbiory częściowe przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego:

- przygotowanie podłoża (powierzchni ściany),
- przyklejenie płyt styropianowych do ścian,
- kołkowanie styropianu,
- wykonanie warstwy zbrojącej siatką,

- gruntowanie pod wyprawę tynkarską,
- wykonanie wyprawy tynkarskiej,
- gruntowanie pod malowanie farbami silikonowymi,
- malowanie farbami silikonowymi, pierwsza i druga warstwa,
- naniesienie elementów dekoracyjnych elewacji (paski, wzory kwiatowe),

Do ocieplenia ścian budynku metodą BSO należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności. Deklarację zgodności wydaje producent wyrobu. Partia wyrobu dostarczona bez kopii certyfikacji lub deklaracji zgodności może być odrzucona.

Należy stosować materiały tylko jednego systemu, nie wolno ich stosować zamiennie, ani zastępować samodzielnie dobranymi, gdyż może mieć to wpływ na trwałość docieplenia, oraz spowoduje to utratę gwarancji producenta systemu.

3.9 Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej STO „Wymagania ogólne”.

3.10 Przepisy związane

- PN -70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- PN-91/B -10105 Sprawdzenie jakości dla mas tynkarskich
- PN-90/B-14501.
- PN-B -20132/2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

Kod CPV

45442100-8 Roboty malarskie
45442100-8 Malowanie ścian i sufitów

4 Wstęp

W niniejszym punkcie specyfikacji technicznej zawarty jest opis wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem powłok malarskich.

Prace wykonywane będą wewnątrz obiektu po zakończonych pracach instalacyjnych w zakresie modernizacji instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji elektrycznej.

4.1. Materiał

Farby emulsyjne wytworzone na spoiwie polimerowym, do malowania ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach budynku. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm PN ISO lub świadectwom dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

4.2 Sprzęt

Roboty wykonywać przy użyciu standardowego sprzętu do robót malarskich typu: pędzle, szpachle, aparaty natryskowe, wałki lub zgodnie z zaleceniami producenta farby.

4.3. Transport

Farby transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie. Farby i komponenty do malowania transportować w temperaturach dodatnich.

4.4. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych obowiązująca minimalna temperatura w powietrzu oraz podłoża $\geq +8^{\circ}\text{C}$. W okresie zimowym pomieszczenia ogrzewać w ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej $+8^{\circ}\text{C}$. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej $+1^{\circ}\text{C}$.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych urządzeń grzewczych.

technologia wykonania

Technologia wykonywania powłok malarskich emulsyjnych jest prosta i nie wymaga szczegółowego omówienia. Na rynku są szeroko dostępne wszystkie niezbędne proste narzędzia (wałki, pędzle, drabiny itp.) i różnego rodzaju farby malarskie, a stosowanie ich jest bardzo proste.

W projekcie nie podano kolorystyki wewnętrznej obiektu, zaleca się zastosowanie jasnych kolorów na ścianach, na sufitach zaleca się kolor biały (uzgodnić z użytkownikiem). Powłoki malarskie będą wykonywane na tynkach poddanych wcześniej odbiorowi i ocenie ich jakości. Nie zaleca się zatem gruntowania tych powierzchni o ile świadectwo dopuszczenia przyjętej do malowania farby nie podaje inaczej. Należy stosować się zawsze do wymagań podanych w świadectwie dopuszczenia materiału do stosowania w budownictwie. Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, nie powinny zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam. Zaleca się stosowanie farb przygotowanych przez producenta. Uzyskane powłoki malarskie powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie. Powinny dawać aksamitno – matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

kolejność wykonywania robót

- uzupełnienie ewentualnych ubytków po pracach montażowych w zakresie modernizacji instalacji grzewczej i elektrycznej,
- pozostałe powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu, brudu, natłuszczeń, wystających elementów, nacieków zaprawy itp.
- przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka kryjąca, lecz rozcieńczona w stosunku 1:3,
- należy zaszeregować pomieszczenia co do rodzaju używanych farb: akrylowych, emulsyjnych oraz co do wyboru koloru ścian,
- przy malowaniu ścian farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

4.5 Kontrola jakości

powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie wykonać przez oględziny zewnętrzne,

Sprawdzenie wsiąkliwości wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3s.

roboty malarskie

Badanie powłok przeprowadzić przy ich odbiorach po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach,

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza $\geq +5^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności powietrza $< 65\%$.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowania i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednią normą państwową.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie uznać należy za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy je usunąć, wykonane powłoki częściowo lub całkowicie usunąć i wykonać повторно.

4.6 Obmiar robót.

Jednostką obmiarowania jest m^2 powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

4.7 Odbiór robót

odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych, aprobat technicznych, dokumentacji i innych dokumentów odniesienia. Jakość materiałów musi być potwierdzona właściwymi dokumentami dopuszczającymi materiały do obrotu i stosowania w budownictwie. Dla farb i lakierów należy szczególnie zwrócić uwagę by zastosowane materiały były nieszkodliwe dla ludzi i środowiska.

Odbiory międzyfazowe (częściowe i elementów zanikających lub ulegających zakryciu)

odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, umową, niniejszą specyfikacją itp.,
- sprawdzenia należy dokonać na podstawie oględzin i pomiarów oraz na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy,
- sprawdzenie jakości i prawidłowości użytych materiałów na podstawie protokołów odbioru materiałów
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych,
- sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża i wykonania powłok malarskich należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbiorów międzyfazowych.

4.8 Płatności

Płaci się za ustaloną powierzchnię w m^2 powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

4.9 Przepisy związane

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnym