

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BRANŻA BUDOWLANA**

TEMAT REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ, ELEWACJI TYLNEJ Z OCIEPLENIEM,
REMONT DACHU

OBIEKT BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

ADRES OBIEKTU 58-300 Wałbrzych ul.Pl.Magistracki nr10, dz.nr 342/4 obręb Śródmieście

INWESTOR WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA, 58-300 Wałbrzych ul.Pl.Magistracki nr10

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRACOWNIA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA „PRAKSIS”
53-508 WROCŁAW ul. KOLEJOWA 34/13

CPV 45453000-7 roboty remontowe i renowacyjne

AUTOR OPRACOWANIA

15styczeń 2021r.

SPIS TREŚCI

1	Strona tytułowa	1
2	Spis treści	2
3	A – WYMAGANIA OGÓLNE	
ST 00.00	Ogólna specyfikacja techniczna CPV 45.45.30.00-7	3
4	B - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	8 - 23
SST 01.01	roboty rozbiórkowe CPV 45111000-8	
SST 01.02	roboty izolacyjne CPV 45320000-6	
SST 01.03	roboty tynkarskie CPV 45410000-4	
SST 01.04	ocieplenie elewacji CPV 45260000-7	
SST 01.05	wykonanie pokryć dachowych blachą CPV 45260000 obróbki blacharskie CPV 45260000-7 kładzenie rynien CPV 45261320-3	
SST 01.06	roboty malarskie CPV 45442100-8	
SST-01.07	stolarka okienna i drzwiowa CPV 45421100-5	

A – WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- Zamawiający Wspólnota Mieszkaniowa, 58-300 Wałbrzych Pl. Magistracki 10
- Organ nadzoru budowlanego:
- Wykonawca: wyłoniony w przetargu
- Zarządzający realizacją umowy

Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest budynek wielorodzinny przy ulicy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu w zabudowie dwupiętrowy z piwnicą i poddaszem częściowo użytkowym

1.2. Zakres stosowania specyfikacji. ST jest stosowana jako dokument inwestorski przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji i robót budowlanych wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- roboty rozbiórkowe
- roboty murarskie, tynkarskie, ociepleniowe
- roboty dachowe, blacharskie, dekarstwo, inne

1.3.1. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji robót

Część rysunkowa architektoniczna

A1. Plan sytuacyjny	1:500
A2. Elewacje frontowa – stan techniczny obecnie	1:100
A3. Elewacje boczna – stan techniczny obecnie	1:100
A4. Elewacje tylna – stan techniczny obecnie	1:100
A5. Elewacje frontowa – projekt	1:100
A6. Elewacje frontowa – projekt	1:100
A7. Elewacje tylna – projekt	1:100
A8. Elewacje frontowa – kolorystyka	1:100
A9. Elewacje boczna – kolorystyka	1:100
A10. Elewacje tylna – kolorystyka	1:100
A11. Rzut piwnic	1:100
A12. Rzut dachu	

1.3.2. Nazwy i adresy jednostek projektowych

PPW Praksis ul. Kolejowa 34/13 Wrocław

Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Bąk

Sprawdzający: mgr inż. arch. Wojciech Łapiński

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są, zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami. Definicje o objaśnieniach pojęć stosowanych w Specyfikacji Technicznej (ST):

Dokumentacja budowy - obejmuje decyzję właściwego organu o pozwoleniu na budowę wraz z załączonym (zatwierdzonym tą samą, lub - wyjątkowo – oddzielną - decyzją) projektem budowlanym, rysunki i opisy wykonawcze służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, opracowania (projekty) organizacji budowy, dziennik budowy, książkę obmiarów, protokołów odbiorów częściowych i końcowych.

Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym, dokonanymi w toku wykonywania robót budowlanych, oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja projektowa - stanowiąca podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego obejmuje projekt budowlany, uzupełniony szczegółowymi rysunkami wykonawczymi i opisami technicznymi, zawierającymi określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót budowlanych.

Gwarancja jakości — dobrowolne zobowiązanie się na piśmie sprzedawcy (producenta, wykonawcy) do usunięcia wad fizycznych rzeczy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli ujawni się ona w czasie określonym w gwarancji. Jeżeli w gwarancji nie zastrzeżono innego terminu, wynosi on jeden rok, licząc od dnia, w którym rzecz została wydana kupującemu. W przypadku gwarancji jakości wykonanego obiektu budowlanego termin gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu jego odbioru końcowego (wg k.c.)

Nadzór autorski - sprawowanie przez projektanta odpłatnie, na żądanie inwestora lub organu wydającego pozwolenia na budowę, nadzoru nad realizacją opracowanego przez niego projektu budowlanego w zakresie:

- stwierdzenia, w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji budowy zgodnie z projektem budowlanym,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru budowlanego.

Niezależnie od tego, czy została zawarta umowa o sprawowanie nadzoru autorskiego, projektant ma prawo wstępu na teren budowy i dokonania zapisów w dzienniku budowy dotyczących tej realizacji, łącznie ze stwierdzeniem konieczności wstrzymania dalszych robót dla uniknięcia zagrożenia bezpieczeństwa lub powstania stanu niezgodnego z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.

Nadzór inwestorski — nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej kontroli jakości i ilości wykonanych robót, udziale w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i znikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, oraz przy odbiorze gotowego obiektu budowlanego. Inwestor powierza również inspektorowi nadzoru inwestorskiego zadania sprawdzenia rachunków oraz ewentualnie rozliczeń materiałowych i innych świadczeń rzeczowych. Nadzór inwestorski musi być ustanowiony na budowie na obiektach budowlanych wyszczególnionych w odpowiednich przepisach, albo w pozwoleniu na budowę, ale może być również ustanowiony z własnej inicjatywy inwestora.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu lub znikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany, jako odbiór „końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego — formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorami końcowymi” polegająca na protokolarnym odbiorze od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale niebędącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbiór dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy, wpisem do dziennika budowy, faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej. W początkowej fazie czynności odbioru dokonuje się spisu stwierdzonych wad i usterek, z podziałem na:

- wymagające usunięcia przed zakończeniem odbioru,
- zakwalifikowane, jako niedające się usunąć i wymagające odpowiedniego obniżenia wartości danych robót,
- wymagające usunięcia w określonym terminie w czasie trwania rękojmi.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna organu administracji architektoniczno - budowlanej zatwierdzająca projekt budowlany i pozwalająca na realizację robót budowlanych objętych tym projektem oraz określająca w razie potrzeby:

- szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych i termin rozbiórki obiektów nieprzewidzianych do dalszego użytkowania.
- wymagania dotyczące ustanowienia nadzoru inwestorskiego
- obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie gotowego obiektu budowlanego, uzasadniony przepisami ustawy – prawo budowlane.

Proces budowlany (budowy) - czynności i działania objęte przepisami prawa budowlanego, mające na celu przygotowanie i realizację budowy oraz oddanie gotowego obiektu budowlanego do użytkowania.

Do procesu budowlanego należy:

1. Opracowanie budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę,
2. Wykonanie prac przygotowawczych na budowie
3. Wykonanie budowy
4. Dokonanie odbiorów częściowych, prób oraz sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych
5. Zagospodarowanie i uporządkowanie terenu
6. Przygotowanie dokumentacji powykonawczej i dokonanie odbioru gotowego obiektu budowlanego.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych - opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Usterki - drobne uchybienia w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo - naj-później - przed podpisaniem protokołu odbioru.

Wady - ujawnione podczas odbioru gotowego obiektu budowlanego, lub w okresie rękojmi nie-prawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartość lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, pozwolenia na budowę, szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania naziemnego, podziemnego i nadziemnego terenu budowy oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną (ST), poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Roboty budowlane — montażowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych kalkulowane są w wycenie robót podstawowych.

Wszystkie nazwy własne urządzeń, materiałów i sprzętu użyte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej należy traktować jako określenie standardów parametrów technicznych, funkcjonalnych i estetycznych oczekiwanych przez Zamawiającego.

Nazwy własne wprowadzone do przedmiaru robót i specyfikacji technicznej dla urządzeń, materiałów, sprzętu i wyposażenia należy traktować w określeniu: „i równoważne”.

Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR), podane w przedmiarach robót, do których odnosi się Specyfikacja Techniczna określają:

1. zasady sporządzania przedmiaru (założenia szczegółowe zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR)
2. wykaz czynności które należy wykonać dla poszczególnych rodzajów robót (założenia szczegółowe zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR i opis czynności przy poszczególnych tabelach)
3. zasady dokonywania obmiaru robót wykonanych

1. MATERIAŁY

Szczegółowe wymagania dla materiałów występujących przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją określa Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna. Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- 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, albo
- deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polska Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i urządzeń albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zmiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektantem i Inżynierem oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi „Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano — montażowych” oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producenta lub dostawców. Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.

2. SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy pomocy dowolnego sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące 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.

3. TRANSPORT

Wymagania dotyczące środków transportu:

- wykonawca powinien dysponować sprawnymi technicznie środkami i urządzeniami transportowymi przystosowanymi do transportu danego rodzaju materiałów, urządzeń oraz sprzętu.
- w czasie transportu materiały i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych.
- wykonawca powinien dysponować sprawnymi technicznie samochodem dostawczym do 0,9 t i sam. skrzyniowym do 5 t.

4. WYKONANIE ROBÓT

Wszystkie roboty budowlano - montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- Umową,

- Projektem organizacji robót
- Harmonogramem
- Projektem wykonawczym
- Specyfikacją techniczną
- Poleceniami Inwestora Zastępczego
- Poleceniami organów kontrolujących i nadzorujących
- Warunkami Technicznymi Wykonania robót
- Obowiązującymi przepisami prawa przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne kontroli.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia robót budowlano - montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji Inżyniera i powinno zawierać:

Zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, urządzeń

a). jakość materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie:

- dokumentów załączonych do dostawy
- oględzin zewnętrznych

b). sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw, zgodności.

Zasady komisyjnej kontroli wykonania robót:

- kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, Polskimi Normami i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wszystkie czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie. Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy. Do protokołów załącza się odpowiednie dokumenty: zaświadczenia o jakości, raporty i wyniki badań, wyniki pomiarów, certyfikaty bezpieczeństwa i inne. Dokumenty te przechowuje się do odbioru końcowego a następnie dołącza się je do protokołu odbioru końcowego budowy.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz akceptację Inżyniera.

6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola zgodności wykonania robót z:

- Dokumentacją Projektową
- Specyfikacją techniczną
- Polskimi lub branżowymi normami
- Warunkami technicznymi wykonania i montażu
- Instrukcjami montażu dostarczonymi przez Producentów - Poleceniami Inwestora Zastępczego

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Odbiór częściowy.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Dziennik Budowy

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu.

7.2. Odbiór techniczny końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów i urządzeń - instrukcje obsługi
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej - protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia, prawidłowość i zgodność z Dokumentacją Projektową wbudowania urządzeń, protokoły badań.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót potwierdzający:

Zrealizowanie prac, na realizację których została zawarta Umowa o Roboty Budowlane.

Zrealizowanie prac uzupełniających (dodatkowych), których konieczność wykonania wynika w trakcie realizacji zadania.

Płatności podlega kwota ryczałtowa obejmująca:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących: Nie przewiduje się osobnego odbierania i rozliczania tego typu prac. Wartość ich powinna zostać wliczona w koszt robót podstawowych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych:

- Umowa o wykonanie robót budowlanych
- Dokumentacja projektowa
- Przedmiar robót
- Oferta i kosztorys ofertowy wykonawcy
- Aprobaty techniczne właściwe dla zastosowanych materiałów
- Obowiązujące normy europejskie, polskie i branżowe oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.
- Ogólne wytyczne, zalecenia i instrukcje stosowania wyrobów wydane przez ich producentów
- Przepisy prawne dotyczące BHP, Prawa Pracy, Ochrony Środowiska i Ochrony Przeciwpożarowej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01.00 roboty rozbiórkowe CVP 45.11.00.00-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 Wałbrzych

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych wynikających z dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje ściany i dach:

- demontaż pokrycia dachowego, deskowania, rynien i rur spustowych
- skucie odspojonych od podłoża tynków na elewacjach
- usunięcie i wywóz odpadów poremontowych
- demontaż krat
- odkopanie ścian fundamentowych od strony podwórka

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

2. Materiały - nie dotyczy

3. Sprzęt i transport.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

4. Wykonanie robót

4.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

4.2. Wykonanie robót rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż wszystkich elementów budowlanych i wyposażenia wymienionych w pkt.1.3. wynikających z dokumentacji projektowej lub wskazanych w dokumentacji kosztorysowej. Przed przystąpieniem do robót wykonać należy wszystkie niezbędne zabezpieczenia jak, rusztowania, oświetlenie, itp. Należy przeszkolić pracowników i wyposażyć ich w niezbędny sprzęt ochrony osobistej. Znajdujące się w budynku jak i wokół niego urządzenia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami. Należy usunąć osoby postronne z terenu rozbiórek. Należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przed zniszczeniem wszystkie elementy budowlane nie podlegające rozbiórce a pozostające w strefie wykonywanych prac. Skucie tynków na kominach. W murze ceglanym spoiny powinny być nie zapelnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od lica muru, dlatego o ile to możliwe należy je wyskrobać. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Wszelkie zabrudzenia, tłuste plamy czy zanieczyszczenia z farb, rdzy, sadzy usunąć przez zmycie 10% roztworem mydła lub przez wypalenie przy pomocy np. palnika gazowego. Należy obserwować prace rozbiórkowe i zwracać uwagę na powstałe i istniejące rysy i szczeliny. Wszelkie niepożądane efekty należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Projektantom. Gruz i odpady będące własnością Wykonawcy winny zostać usunięte z terenu robót w terminie i w sposób nie kolidujący z wykonywaniem innych robót.

5. Kontrola jakości - Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 4.2

6. Jednostka obmiaru

- rozbiórka dachu - m²
- skucie tynku – m²

7. Odbiór robót - Ogólne zasady odbioru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” Odbiorowi podlega wykonanie zakresu przewidzianego ST-1.3

8. Podstawa płatności - Ogólne zasady płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” Podstawą płatności jest cena ryczałtowa robót rozbiórkowych skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodnie zapisami w umowie.

9. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U.2003.169.1650),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313),

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 01.02 roboty izolacyjne PV 45320000-6

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wykonanie izolacji poziomej
- demontaż (od strony podwórza) wierzchniej warstwy terenu (kostka granitowa, humus itp.) o szer. 1,0 m
- wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego wykonanego odcinkami
- przygotowania powierzchni ścian przed wykonaniem izolacji
- wykonanie izolacji pionowej podziemnych powierzchni pionowych z bitumicznej masy uszczelniającej
- montaż ocieplenia i warstw wierzchnich w tym płytek kinkierowych
- zabezpieczenie na czas zasypywania wykopu, transport gruntu

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru

2. Materiały

2.1.do izolacji poziomej

- krem iniekcyjny

- zaprawa gotowa cementowa

2.2. do izolacji pionowej

- zaprawa gotowa cementowa - zaprawa naprawcza stosowana do: murowania i tynkowania w szczególnie ciężkich warunkach, zwłaszcza na styku z ziemią (opaski przyziemia np. murowanie i tynkowanie betonowych bloczków fundamentowych), mrozoodporna do stosowania na zewnątrz i do wewnątrz
- cienkowarstwowa powłoka bitumiczna, po rozcieńczeniu wodą w stosunku 1:10 stosowany jako preparat gruntujący.
- dwuskładnikowa, elastyczna uszczelniająca powłoka bitumiczna wzmocniona włóknem rozproszonym do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, do osłony styropian i folia kubelkowa.
- taśma uszczelniająca i siatka z włókna szklanego wzmacnia i uszczelnia naroża wewnętrzne i zewnętrzne oraz przerwy dylatacyjne, a siatka do wklejenia w bitumiczne powłoki izolacyjne, układane na zarysowanych, spękanych podłożach mineralnych. Siatka uodparnia powłokę na spękania, zwiększa jej odporność na rozciąganie.

3. Sprzęt - Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

3.1. do izolacji poziomej

- wiertnice
- sprężarka
- lanca iniekcyjna do wtłaczania kremu iniekcyjnego

3.2. do izolacji pionowej

- do przygotowania podłoża – sprzęt do mycia hydrodynamicznego, młotki, szczotki druciane,
- do przygotowania zaprawy naprawczej – mieszadło wolnoobrotowe, betoniarka,
- do ręcznego nakładania powłoki – sztywny pędzel, szczotka, paca, kielnia,
- do mechanicznego nakładania powłoki – pompa wraz z osprzętem do natrysku hydroizolacji
- do cięcia taśm i siatki z włókna szklanego – nożyczki, nóż.

4. Transport - Materiały do wykonania przepony są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być (szczególnie worki z zaprawą) zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w pojemniki, kontenery należy chronić przed przemarzeniem.

5. Wykonanie robót

5.1. izolacja pozioma

- wytyczenie i odpowiednie zabezpieczenie placu budowy
- wykonanie otworów w ścianie poziomo, lub z lekkim spadkiem o średnicy 12mm w odstępach co 12cm na głębokość mniejszą o 4 cm od grubości ściany fundamentowej
- oczyścić otwory poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem resztek zwierzchni
- lancą iniekcyjną wtłoczyć krem iniekcyjny
- zaślepić otwory zaprawą cementową

5.2. izolacja pionowa

- wytyczenie i odpowiednie zabezpieczenie placu budowy (wykopu, nasypu itp.)
- demontaż wierzchniej warstwy terenu (kostka granitowa, humus itp.) o szer. 1,20 m
- wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego o szer. 1,0 m i gł. ok. 2.0 m, ze skarpami zabezpieczonymi odpowiednio (w zależności od spójności gruntu) odsłonić ścianę zewnętrzną piwnic do ławy fundamentowej
- odsłoniętą ścianę i cokół z cegły oczyścić mechanicznie - usunąć wszystkie zabrudzenia i słabo przylegające cząstki Istniejące mocno przylegające hydroizolacje i powłoki należy oczyścić i pozostawić do wyschnięcia
- ewentualna naprawa ściany ceglanej, przemurowanie, szpałdowanie za pomocą cementowej zaprawy murarskiej
- ułożyć izolację pionową z bitumicznej powłoki uszczelniającej w dwóch cyklach roboczych zaczynając od gruntowania podłoża za pomocą cienkowarstwowej powłoki uszczelniającej.
- ocieplenie płytami ze- styropian o gęstości FS30 lub polistyren ekstrudowany o gr. 12cm ściany fundamentowej i całego cokołu, a na nią warstwę z siatki zbrojącej z włókna szklanego z zaprawą klejową do tego siatki, i drugą warstwę z siatki typu pancer,
- wykończyć płytkami klinkierowymi w kolorze – jak na elewacji frontowej od wys.-10cm poniżej poziomu terenu
- osłonięcie powłoki izolacyjnej osłonić folią „kubelkową”, zabezpieczoną od góry profilem PCV,
- wykopy zasypać żwirem i wykonać opaskę ze żwiru płukanego w obrzeżach z kostki granitowej, lub odtworzyć nawierzchnie z kostki granitowej.

6. Obmiar robót - jednostka obmiarowa robót jest 1m². Długość muru należy przyjmować zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogu Nakładów Rzeczowych „KNR BC-O2-Rozdział 01- pkt.3. Zasady przedmiarowania”.

7. Odbiór robót - odbiór otworów należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do zasypywania wykopu.

8. Podstawy płatności - jeżeli umowa nie stanowi inaczej płaci się za każdy mb wykonanej izolacji poziomej i m² wykonania izolacji pionowej muru według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę i przyjętej przez Zamawiającego.

9. Przepisy związane

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-EN 1925:2001 Metody badań kamienia naturalnego. Oznaczanie współczynnika nasiąkliwości kapilarnej.

PN-EN 772- 1 112002 + uzupełnienia PN-EN 772- I 112002 /AI:2005(U) Metody badań elementów murowych. Część 10: Określenie absorpcji wody elementów murowych z betonu kruszywowego, kamienia sztucznego i kamienia naturalnego spowodowanej podciąganiem kapilarnym oraz początkowej absorpcji wody elementów murowych ceramicznych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01.03 roboty tynkarskie CPV 45410000-4

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót renowacyjnych wystroju architektonicznego sztukatorskiego i obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych obiektu wg poniższego

- wykonać prace odgrzybieniowe,
- tynki renowacyjne na ścianie od ulicy i ścianie bocznej
- wapienne – elewacje powyżej gzymsu działowego

1.4. Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami i przepisami BHP.

Tynki renowacyjne tak jak tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-EN/998-1:2010 Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 1: Zaprawy tynkarskie. Przy wyk. tynków renowacyjnych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-65/B-10100

2. Materiały - Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

WODA (PN-EN 1008:2004) - Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

KRUSZYWA - Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm,
- do spodnich warstw tynku stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich średnioziarnisty odmiany 2
- do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

CEMENT - Cement powinien spełniać wymagania z normy: PN-EN 197-1:2002 – „Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”.

TYNKI KONFEKCJONOWANE

Materiały do tynków wybranego systemu tynków renowacyjnych np. *quick-mix*

- | | |
|-----------|---|
| - SAN-V | - obrzutka |
| - SAN-A | - tynk podkładowy (magazynujący sole) |
| - SAN-1 | - tynk nawierzchniowy |
| - NHL-P | - tynki wapienny |
| - SHF/SHG | - zaprawa szpachlowa wzmocniona włóknami |
| - MTG | - głęboko penetrujący preparat gruntujący |

3. Sprzęt. - Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

4. Transport. - Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Materiał tynkarski należy transportować w szczelnych opakowaniach fabrycznych / worki foliowe lub papierowe z wentylem/ zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2 Zakres wykonywanych prac Zakres wykonywania robót objętych ST:

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Po skuciu starych tynków, robotach naprawczych ścian, pęknięć, rys, murarskich lub remontowych przygotować podłoże: Nadlewki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Pozostałe rysy, raki i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, odpowiadającymi wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych. Wszelkie zabrudzenia powierzchni należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi lub stosując środki mechaniczne. Z podłoża należy usunąć warstwę pyłącą oraz odpylić powierzchnię. W miejscach, w których zachodzi możliwość powstania pęknięć należy założyć siatkę. Powierzchnie pod tynki należy wyrównać i uzupełnić tynkiem podkładowym lub obrzutką. Podłoże przed nałożeniem powinno być czyste i wilgotne. Nie zacierać warstwy tynku wyrównującego, pozostawić ją szorstką. Po oczyszczeniu ścian wykonać prace odgrzybieniowe - nasączyć ściany np. Preparatem grzybobójczym.

5.2.2. Wykonanie tynków

Tynki renowacyjne –

Tynk należy nanosić warstwą grubości określonej w tabeli, przy czym w jednym zabiegu nie wolno nakładać warstw o grubości większej niż 2cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapowo. Uwaga: Łączna grubość tynku renowacyjnego nie może być w żadnym z miejsc mniejsza od 2,0 cm. Przy wykonywaniu tynków zewnętrznych zaleca się - w celu zwiększenia przyczepności warstw tynku do podłoża - stosować zestaw tynkarski ze sprężarką. Zabrania się stosowania metalowych listew profilowych dla zlicowania powierzchni tynkowanych. Aby uzyskać prawidłową pod względem równości płaszczyzny powierzchnię należy wyznaczyć lica powierzchni i następnie wykonać tradycyjne pasy kierunkowe z zaprawy tego samego rodzaju co tynk. W trakcie tynkowania należy utrzymywać w czystości podesty rusztowań czy posadzkę (wewnątrz pomieszczeń), aby możliwe było ponowne użycie zaprawy, która spadnie w trakcie wykonywania narzutu.

6. Kontrola jakości - Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Kontrola jakości podlega na:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.
- badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
- badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte, lecz nie naruszone.

7. Jednostka obmiaru. Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne. Jednostka obmiaru jest (m2) wyk. powierzchni

8. Odbiór robót. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w SST pkt. 1.3 . Odbiór robót obejmuje:

- odbiór jakościowy zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją
- sprawdzenie jakości wykonanych robót

9. Podstawa płatności - Ogólne zasady płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7. Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. Przepisy związane

PN-65 /B-14503

Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

PN- 76/ 6734-02

Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

PN-EN 1015-12:2002	Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania
PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-65/B-10101	Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 197-2:2002	Cement. Część 2: Ocena zgodności
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 934-6:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 01.04 ocieplenie elewacji CPV 45260000-7

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie określonego Projektem Budowlanym (elewacje od strony podwórza . Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

Ogólne wymagania dotyczące robót

- roboty przygotowawcze (uzupełnianie ubytków ,wyrównywanie powierzchni i mycie elewacji)
- ocieplenie elewacji stosując systemy dociepleń fasadowych renomowanych firm,
- odtworzyć detale architektoniczne
- malowanie elewacji

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz zgodnie z art. 5, 22, 3 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych"

2. Materiały - stosowane do wykonywania robót powinny mieć:

Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich – na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3. Sprzęt - odpowiedni sprzęt niezbędny do wykonania robót odpowiadający wymaganiom

4. Transport i składowanie - Środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora

5. Wykonanie robót

- zabezpieczenie stolarki okiennej przed uszkodzeniem,
- oczyszczenie powierzchni ścian z kurzu i brudu, sprawdzenie stanu istniejących tynków elewacji pod kątem czystości i przyczepności,(w przypadku stwierdzenia odparzeń tynku) przygotowanie podłoża zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót a polegające na jego wyrównaniu.
- wykonać docieplenie stosując systemy dociepleń fasadowych renomowanych firm, które posiadają certyfikaty ITB, zastosowany styropian o współczynniku przenikania ciepłego w granicach EPS – 0,033/031W/mk. Zastosować styropian PS 70-032 grafitowa frezowana gr.14cm, a ościeży gr.2-3cm mocowanych do ścian tzw. metodą lekką-mokrą kołki plus klej . Ocieplenie musi obejmować:

Montaż na odpowiedniej wysokości ponad powierzchnią terenu na ścianie profilu cokołowego. Płyty izolacyjne należy układać od dołu go góry obiektu w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Styki płyt nie mogą się pokrywać ze złączami płyt prefabrykowanych. Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów

okiennych lub drzwiowych. Odpowiednio przygotowaną zaprawę klejącą należy nakładać na poszczególne płyty izolacyjne metodą pasmowo punktową. Szerokość pasma zaprawy klejącej ułożonej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 5 cm. na pozostałej powierzchni zaprawę należy nakładać min. 3 plackami o wielkości dłoni. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy klejącej powinna obejmować, co najmniej 40% płyty. Po nałożeniu zaprawy klejącej płyty należy bezwzględnie przyłożyć do ściany w odpowiednim miejscu i docisnąć do uzyskania równej powierzchni z sąsiednimi płytami. Płyty należy układać mijankowo szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych, jeżeli przewiduje to projekt techniczny, wykonać mocowanie mechaniczne poprzez zastosowanie kołków rozporowych a szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego. Ilość łączników mechanicznych na 1m² winna być okresowa w projekcie. Otwory w materiałach drążonych i betonie komórkowym należy wykonywać wiertarkami bez użycia udaru. Długość kołków należy dobrać uwzględniając grubość płyty styropianowej warstwy kleju, ewentualnie starego tynku i wymaganej głębokości kotwienia w ścianie.

W przypadku wystąpienia nierówności ścian na obwodzie otworów okiennych lub drzwiowych oraz przy narożnikach zewnętrznych, należy powstałą szczelinę na szerokości co najmniej 15 cm uszczelnić:

- przy szerokości szczeliny do 0,5cm. zaprawą klejową
- przy szerokości szczeliny od 0,5 1,0 cm. pianką izolacyjną.
- przy szerokości szczeliny ponad 1,0 cm styropianem

Na ocieplonej ścianie, wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego wtopionej w zaprawę klejową z wywinięciem 10 cm na załamaniach ścian. Wykonanie dodatkowych wstawek warstwy zbrojenia z siatki z włókna szklanego przy stykach pionowych i poziomych naroży otworów okiennych, w celu zapobiegnięcia przed ewentualnymi pęknięciami (prostopadle do naroży). Umocowanie listew aluminiowych - kątowników z siatką na wszystkich narożach i krawędziach ścian i okien. Wykonanie tynku podkładowego ocieplanej ściany zgodnie z założonym systemem. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm) przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych. Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zacierać ruchem kolistym, a w przypadku tynków o fakturze drapanej ruchem pionowym, poziomym lub kolistym. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego. Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. Przed zamontowaniem blacharki należy w miejscu zabezpieczonym wykonać warstwę zbrojoną i wyprowadzić siatkę na elewację do późniejszego wykonania warstwy zbrojonej na elewacji. Połączenie bocznych ościeży powstałych po ociepleniu winno być wykonane w sposób pozwalający na swobodne ruchy parapetu wynikające z pracy termicznej blachy. Użykuje się to poprzez stosowanie specjalnie profilowanych zakończeń parapetów mocowanych w ościeżu. Wszystkie elementy ocieplane "wychodzące" z płaszczyzny elewacji po ociepleniu, winny być zabezpieczane warstwą zbrojoną i obróbkami blacharskimi. Zasada ta dotyczy również wszystkich elementów ozdobnych na elewacjach takich jak gzymsy, profile ozdobne itp.

5.1. Zalecenia

Do prac ociepleniowych można przystąpić po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich, rur spustowych i instalacji odgromowej. W miejscach dylatacji konstrukcyjnych zamontować odpowiedni profil.

W ościeżach stosować izolację o grubości, co najmniej 3cm. Podokienniki powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 4cm i powinny być odpowiednio uszczelnione na styku z ociepleniem. Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie prostych krawędzi przy narożach ścian oraz otworów drzwiowych i okiennych. Powierzchnię płyt należy dokładnie oczyścić z powstałego pyłu. W miejscach połączeń ocieplenia z stolarką drzwiową, okienną, obróbkami blacharskimi, dylatacjami należy zastosować uszczelnienie. Obróbki blacharskie winny być wykonane po wykonaniu izolacji, a przed układaniem warstwy tynku, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni ściany przed wodami opadowymi i spływającymi. Szczególnie istotnym jest bezzwłoczne (po przyklejeniu warstwy izolacyjnej) wykonywanie blacharki attyk, gzymsów i tym podobnych elementów poziomych, do których dochodzi ocieplenie. Roboty blacharskie winny być tak wykonane aby ewentualne ruchy blachy spowodowane wiatrem i naprężeniami termicznymi nie przenosiły się na tynk i warstwę zbrojącą. Niedopuszczalne jest pozostawienie pod obróbkami blacharskimi nieobrobionego klejem i siatką materiału izolacyjnego. Blacharka podokienna (parapety zewnętrzne na dachu) winna być montowana ze spadkiem zapewniającym odpływ wody (nie mniej niż 2%). Blacharka winna być montowana w taki sposób, aby kapienos parapetu z blachy był oddalony od docelowej powierzchni elewacji nie mniej niż 4 cm.

6. Kontrola jakości robót.

Wymagania i tolerancje w odniesieniu do tynków dotyczą:

1. zgodności z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną
2. stosowania materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie
3. przestrzegania ogólnych zasad wykonywania robót tynkarskich

4. przygotowania podłoża
 5. przyczepności tynków do podłoża
 6. grubości tynków
 7. wyglądu powierzchni otynkowanych
 8. prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
 9. wykończenia tynków na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych
 10. Sprawdzeniu podlega pionowość i płaszczyznowość wykonanych wypraw tynkarskich / wg pionowych listew kierunkowych.
7. Obmiar robót. Jednostkami obmiarowymi są: m² wykonanego kompletnego ocieplenia łącznie z wyprawą elewacyjną i malowanymi powierzchniami.
8. Odbiór robót. Kierownik budowy zgłasza gotowość do odbioru elementów na podstawie zapisów w dzienniku budowy. Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawozdaniu z dokumentacją projektową i S.T.W. i O.R.
9. Podstawa płatności. Wymagania dotyczące płatności zostaną określone w umowie.
10. Przepisy związane. Rozporządzenie Ministra 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 r.
- ZUAT15/V.03/2003 "Zestawy wyrobów do wykonywania ocieplenia z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej" - Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT15/V.01/1997 - "Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji" – Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 1997 r.
- ZUATT 15/V.07/2003 - "Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty" -Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT- 15/V111.07/2003 - "Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne" - Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01.05 wykonanie pokryć dachowych blachą CPV 45261210-9 obróbki blacharskie CPV 45260000-7
kładzenie rynien CPV 45261320-3

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji i dachu przy Pl. Magistracki 10 Wałbrzych

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wg zakresu określonego Projektem Budowlano-Wykonawczym. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- ocena techniczna konstrukcji elementów dachu; wymiana elementów zawilgoconych, zagrzybionych
- oczyszczenie i impregnacja grzybobójcza i ogniochronna więźby
- ocieplić wełną mineralną między krokiewiami dach nad pomieszczeniami mieszkalnymi
- wykonanie wiatroizolacji, a nad pom. mieszkalnymi membrany
- wykonanie deskowania

· wykonanie pokrycia dachu blachą tytan -cynk na rąbek stojący podwójny, arkusz o wym.60x90.

· wykonanie obróbek blacharskich i dekarских, montaż rynien i rur spustowych

1.4. Określenia podstawowe. Określenia w SST są zgodne z obowiązującymi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru wyznaczonego przez Inwestora. Ogólne wymagania podano w specyfikacji ogólnej.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB - Instrukcja techniczna w sprawie

powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

- Łaty o przekroju 40x60 mm, a wzdłuż okapu 60x80 mm
- Deski okapowe, koszarowe, z drewna sosnowego grubości 19-25 mm.
- Oplot (na deskowanie) – mata strukturalna pod blachę
- Blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,6 mm.
- Folia paroprzepuszczalna, systemowa jako wiatroizolacja – paroprzepuszczalność – powyżej 1200 g/m²/24h
- Wełna mineralna 2x15cm
- Systemowe przeciwniegiowe płotki – drabinki 2000x20 lub 3000x20(mm)
- Rynny i rury spustowe

3. Sprzęt i narzędzia - Roboty można wykonywać ręcznie lub używając sprzętu podstawowego.

4. Transport - Zaleca się użyć do transportu samochodów pokrytych plankami lub zamkniętymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiały przed zniszczeniem oraz zamoczeniem. Szczególną ostrożność należy wykazać przy transporcie i składowaniu dachówki gdyż nie można zniszczyć brzegów i narożników.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne.

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łat lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
- równość płaszczyzny połaci z łat lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łat) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

5.2. Podkład z desek pod blachę

Podkład z desek pod pokrycie blachą powinien spełniać następujące wymagania:

- podkład z drewna pod pokrycie blachą tytan – cynk, lub cynkową powinien być wykonany z desek obrzynanych grubości 25 mm i szerokości od 12 cm do 15 cm. Szerokość deski okapowej powinna wynosić nie mniej niż 30 cm,
- odstępy pomiędzy deskami powinny wynosić nie więcej niż 5 cm przy kryciu blachą ocynkowaną i nie więcej niż 4 cm przy kryciu blachą cynkową,
- gwoździe powinny być głęboko wbite w deski, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Przy kryciu blachą cynkową lub ocynkowaną zaleca się stosować do przybijania desek gwoździe ocynkowane
- na deskowanie oplot – mata strukturalna pod blachę
- w korytach dachowych, koszarach, okapach o szerokości ~30 cm, przy oknach, wokół kominów itp. podkład powinien być pełny, z desek układanych na styk,
- podkład powinien spełniać wymagania podane w pkt. 5.1

5.3. Pokrycie z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

5.3.1. Pokrycia z blach płaskich. Wymagania ogólnie dotyczące pokryć z blach płaskich

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania podane w punktach: 5.1, 5.2,
- roboty blacharskie z blachy ocynkowanej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C, a w przypadku blach cynkowych w temperaturze nie niższej niż 5°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltową. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

5.3.2. Pokrycie z blachy płaskiej tytan - cynk

Krycie połaci dachowej blachą płaską należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego. Pasa usztywniający powinien być wykonany z blachy tytan - cynk przeznaczonej do krycia połaci (od 0,5 mm do 0,6 mm) lub grubszej (do 0,8 mm) i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowo. Pasa okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące pojedynczo lub podwójne i mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi. Połączenia na rąbki dotyczą połączeń równoległych i prostokątnych do okapu. Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równoległe do okapu. Jeżeli górny brzeg arkusza wypada nad szczeliną w deskowaniu, to powinien być ścięty równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagięty. Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy pokrycia powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Arkusze blach o wymiarach 60x90 powinny być łączone:

- a) w łączach prostokątnych do okapu – na rąbki stojące podwójne o wysokości od 25 mm do 45 mm,
- b) w łączach równoległych do okapu – na rąbki leżące pojedynczo przy pochyleniu połaci powyżej 20°, lub na rąbki leżące podwójne, przy pochyleniu połaci mniejszym niż 20°,
- c) w kalenicy i w narożach – na podwójne rąbki stojące o wysokości od 25 mm do 45 mm. Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm. Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o 1/2 arkusza. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości około 10 cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący. Zlewnie odwadniające należy wykonywać z jednoczesnym kryciem połaci pasem blachy wzdłuż zlewni. Arkusze blachy należy łączyć z pasem zlewni na podwójny rąbek leżący.

5.3.3. Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy tytanowo-cynkowej o grubości 0,6 mm. Muszą być zamontowane w sposób stabilny w taki sposób aby nie powodowały podciągania kapilarnego wody i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji - powinny być wpuszczone pod elementy pokrycia. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Pod obróbki należy wykonać podkład z papy. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany w projekcie lub zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji

5.3.4. Wiatroizolacja i folia o wysokiej paroprzepuszczalności

Wiatroizolację jak i folię przybijamy przed montażem kontrłat i deskowania za pomocą gwoździ z szerokim łebkiem lub zszywek do krokwi. Połączenie wiatroizolacji należy wykonać na podwójny zakład lub klejenie, montujemy tak aby pozostawić lekki zwis folii.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Przed przystąpieniem do robót pokrycia dachowego należy sprawdzić czy wszystkie materiały posiadają świadectwa dopuszczeniowe a ich jakość potwierdzona jest przez producenta. Należy sprawdzić czy dobrane materiały zgodne są z projektem i SST. Należy sprawdzić czy folie izolacyjne nie posiadają uszkodzeń mechanicznych. Należy sprawdzić czy łatki i deskowanie nie są pęknięte lub krzywe oraz czy posiadają zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i przeciwpożarowe. W przypadku wątpliwości co do jakości wybranych materiałów należy zlecić badanie zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Wątpliwości należy wpisać do dziennika budowy.

6.2. Kontrola wykonania podkładów pod pokrycie z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240

6.3. Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac pokrywowych,
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywowych.

Pokrycia z blachy

a) Kontrolą międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002,

PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

b) Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych. Prawidłowości wykonania krawędzi, kalenicy, koszy i obróbek elementów wystających, kompletności wyposażenia dachu w elementy dodatkowe: dachówki wentylacyjne, ławy kominiarskie, drabinki śniegowe, osiatkowania wlotów wentylacji i dachu.

· Sprawdzenie dokładności ułożenia i szczelności folii

7. Obmiar robót - Jednostką obmiarową robót pokrywowych jest m². Ilość robót określa się na podst. projektu, zmian zaaprobowanych przez Inwestora, Inspektora nadzoru lub projektanta i sprawdzonych w naturze. Jednostką obmiarową prac izolacyjnych jest m²

8. Odbiór robót –

8.1. Podstawę do odbioru wykonania robót – pokrycie dachu blachą stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

8.2. Odbiór podkładu

8.2.1. Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

8.2.2. Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 3m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm, w kierunku prostym do spodu i 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

8.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywowych

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

8.3.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

a) podkładu,

b) jakości zastosowanych materiałów,

c) dokładności wykonania pokrycia,

d) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

8.3.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

8.3.4. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

8.3.5. Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

– zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,

– stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywowych z dokumentacją,

– spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

8.3.6. 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.

8.3.7. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

– poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

– jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,

– w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywowe.

8.4. Odbiór pokrycia z blachy

8.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

8.4.2. Sprawdzenie umocowania i rozstawienia żabek i łapek.

8.4.3. Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

8.4.4. Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.5. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

8.5.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

8.5.2. Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.

8.5.3. Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

8.5.4. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.6. Zakończenie odbioru

8.6.1. Odbioru pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem

9. Podstawa płatności

9.1. Pokrycie dachu blachą

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie podkładu,
- pokrycie dachu blachą płaską łącznie z przygotowaniem łapek i żabek oraz obrobienie kominów, kalenic, koszy, narożników łącznie z pokitowaniem lub
- (pokrycie dachu blachą trapezową i dachówkową lub płytami z tworzyw sztucznych łącznie z przycięciem płyt i obróbek na żądany wymiar, umocowanie za pomocą wkrętów samogwintujących płyt dachowych, gąsiorów i obróbek blacharskich oraz uszczelnienie kalenicy i okapu),
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

9.2. Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

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

9.3. Rynny i rury spustowe

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

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych oraz zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej

PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.

PN- B- 23116: 1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-02361 :1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania. Inne dokumenty i instrukcje Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r. Instrukcje i certyfikaty

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01.06 roboty malarskie CPV 45442100-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

1.2 Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1. związanych z wykonaniem robót wykończeniowych:

W zakres rzeczowy wchodzi:

- malowanie ścian farbami silikatowymi (krzemianowymi) elewacje frontowe
- malowanie ścian pozostałych (od podwórza) farbami silikatywą

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac malarskich:

- zagrubowanie powierzchni malowanych

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne", Wykonawca odpowiada za zgodność powłoki malarskiej z zaleceniami producenta podanymi w danych technicznych wyrobu. Wszelkie odstępstwa od zaleceń producenta, instrukcji podanych na opakowaniu i niniejszej specyfikacji należy zgłaszać Inspektorowi. O ile Inspektor nadzoru inaczej nie zadecyduje, na terenie budowy może znajdować się tylko farba od zatwierdzonego producenta. Wszelkie farby, rozcieńczalniki, rozpuszczalniki, itd. znajdujące się na budowie i nie będące w danej chwili w użyciu, należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach wg zaleceń producenta. Wszelkie materiały podlegają wymaganiom ochrony przeciwpożarowej wg odpowiednich regulacji prawnych, norm i wymagań bezpieczeństwa. Inspektor nadzoru zostanie niezwłocznie poinformowany o wszelkich odkrytych uszkodzeniach blach, stali, betonu lub tynków zarówno przed, jak i w trakcie malowania. Powierzchnie z blach ocynkowanych przed lakierowaniem należy odtłuścić.

2. Materiały - Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

2.1. Farby i lakiery . Do malowania powierzchni wewnątrz obiektu można stosować:

- a) farby silikatowe, dyfuzyjne matowa fasadowa na tynki renowacyjne np. LK300 firmy *quick-mix*
- a) farby dyspersyjne(emulsyjne) odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- b) farby silikonowe na spoiwach mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej – które powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych
- c) farby reaktywne na spoiwach innych niż olejne i ftalowe, zgodne z PN-B-10102

2.2. Środki gruntujące, rozpuszczalniki

Wykonawca stosuje środki gruntujące oraz rozpuszczalniki zalecane przez producenta stosowanych farb i lakierów.

3. Sprzęt - Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Prace malarskie należy wykonać ręcznie przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego - wałki, pędzle oraz przy użyciu sprzętu mechanicznego - zestawy do malowania mechanicznego i zestawy do ściernego usuwania starych powłok. Pomości robocze i drabiny

4. Transport.- Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”

5. Wykonanie robót - Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich - Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Przed przystąpieniem do prac malarskich należy zabezpieczyć folią stolarkę drzwiową i okienną oraz pozostawione elementy wyposażenia w poszczególnych zadaniach budowlanych. Przygotowana do malowania powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku i łuszczącej się lub pylącej starej powłoki malarskiej. Plamy i zacieki nie dające się całkowicie usunąć przy oczyszczaniu powierzchni niemetalowych powinny być dokładnie odizolowane. Powierzchnie metalowe należy oczyścić ze starych powłok malarskich i lakierniczych. Następnie (w

zależności od rodzaju podłoża) usunąć wszystkie zbędne gwoździe, haki itp. elementy, wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, zagruntować i wykonać szpachlowanie oraz szlifowanie powierzchni.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.2.1. Tynki cienkowarstwowe i zwykłe szpachlowane

Nowe niemalowane tynki zewnętrzne i stare tynki wewnętrzne powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych). Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.3. Warunki prowadzenia robót malarskich

5.3.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich. Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$, z zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C ,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C , z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższała 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

5.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich

5.4.1 Powłoki na tynkach wykonane z farb emulsyjnych powinny być:

- a) równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- b) nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- c) nie mieć śladów pędzla,
- d) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- e) być odporne na zmywanie wodą
- f) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) chropowatość powłoki odpowiadając rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- b) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,

5.4.2. Powłoki elewacyjne wykonane z farb silikatowych powinny być:

- a) równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- b) nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- c) nie mieć śladów pędzla,
- d) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- e) być odporne na zmywanie wodą
- f) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm^2
- b) chropowatość powłoki odpowiadając rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

6. Kontrola jakości materiałów i robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola jakości prac obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed malowaniem, sprawdzenie kompletności dokumentów
- ocenę przygotowania podłoża
- ocenę zagruntowania podłoża
- ilość wykonanych warstw, powłok
- grubości warstw powłok malarskich
- jednorodność kolorystyczna i faktury powierzchni - zgodność z projektem kolorystyki
- zastosowanie właściwych materiałów według specyfikacji i ustaleń Inspektora
- brak zabrudzeń powierzchni sąsiednich

6.3. Ocena wyników badań. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową dla robót malarskich jest 1 m^2

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót. Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

8.2. Rodzaje odbiorów. Roboty związane z wykonaniem robót polegają:

- odbiór przed malowaniem - na zgodność stosowanych materiałów z normami i aprobatą techniczną, projektowanych elementów do malowania i w zakresie rozwiązania projektowego kolorystyki,
- roboty zanikające i ulegające zakryciu - odbiór podłoża i gruntowania
- odbiorowi wstępnemu po malowaniu powierzchni malowanych i sąsiednich,
- odbiorowi końcowemu

9. Podstawa płatności . Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa robót malarskich skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej.

10. Przepisy związane. Normy.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe wewnętrzne ściany i sufity.

PB-EN 29117:1994 Farby i lakiery. Oznaczenie stanu całkowitego wyschnięcia i czasu całkowitego wyschnięcia.

PN-EN ISO 1518:2000 farby i lakiery. Próba zarysowania.

PN-EN ISO 2810:2005 (U) Farby i lakiery. Badanie powłok w naturalnych warunkach atmosferycznych . Ekspozycja i ocena.

PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki.

PN-EN ISO 3668:2002 farby i lakiery. Porównanie barwy farb.

PN-EN ISO 11998:2002 farby i lakiery. Oznaczenie odporności powłok na szorowanie na mokro i podatność na czyszczenie.

PN-C-81914 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.

BN-82/6113-75 Farby krzemianowe nawierzchniowe na tynki.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-01.07 stolarka okienna i drzwiowa CPV 45421100-5

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie elewacji przy Pl. Magistracki 10 w Wałbrzychu

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1. związanych z wykonaniem robót wykończeniowych. W zakres rzeczowy wchodzi :

- renowacja: drewnianych dwuskrzydłowych drzwi do budynku od frontu.
- wymiana drzwi od podwórza, okien na klatce schodowej i piwnicy

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-00.00 "Wymagania ogólne" oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwa. Terminy ogólne” PN-ISO 76-7-2 „ Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne"

2. Materiały - Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00 „ Wymagania ogólne”

- drzwi wejściowe drewniane do pełnej renowacji (z wymianą zamków, sztyldów, montażem samozamykaczy, uzupełnieniem ubytków)
- okna z PCV wymiary zdjęć z natury.

3. Sprzęt - Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty należy wykonać przy użyciu sprzętu gwarantującego poprawne wykonanie robót.

4. Transport - Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Stolarka winna być przewożona specjalistycznymi środkami transportu przystosowanymi do jej przewożenia.

5. Wykonanie robót. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty montażowe. Roboty powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część I Roboty ogólnobudowlane.

6. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego .Kontroli jakości podlega:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów
- sprawdzenie jakości wykonanych robót tj. wymiary wyrobów, odchylenia od pionu i poziomu zamontowanej stolarki, rodzaj i sposób zamocowania i sprawności działania okuć i zawiasów stolarki, poprawność mocowań stolarki w otworach.

7. Jednostka obmiaru. Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Jednostki obmiarowe kpl – stolarka poddana renowacji

8. Odbiór robót. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Odbiór robót obejmuje:

- odbiór jakościowy zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją

9. Podstawa płatności. Ogólne zasady płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa robót skalkulowana przez Wykonawcę i zaferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodnie zapisami w umowie.

10. Przepisy związane

PN – EN 91000 Okna i drzwi. Terminologia.

PN – B – 05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN – 88/B – 10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

PN – EN 12400 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.

PN – EN 12365-1 Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania i eksploatacyjne i klasyfikacja.

PN – EN 1906 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.

PN – 91/B-94402 Zamki drzwiowe wpuszczane. Klasa 0.

PN – EN 1303 Okucia budowlane. Wkładki bębnekowe do zamków. Wymagania i metody badań.

PN – EN 356 Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na atak.

PODANE WYMAGANIA TECHNICZNE POWYŻSZYCH MATERIAŁÓW POPRZEC
PRZYWOŁANIE ICH NAZWY, NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO WZORCOWE. DOPUSZCZA SIĘ
STOSOWANIE INNYCH MATERIAŁÓW SPEŁNIAJĄCYCH WYŻEJ WYMIENIONE
WYMAGANIA TECHNICZNE I UŻYTECZNE.