

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- Grupa robót głównych - **45400000-1** Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- Klasa robót - **45450000-6** Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe,
- Kategoria robót - **45453000-7** Roboty remontowe

Obiekt:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

Adres budowy:

**67-200 Głogów, ul. Rudnowska 95
Działka nr 134, obręb „Nosocice” je Miasto Głogów**

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa ul. Rudnowska 95
ul. Rudnowska 95, 67-200 Głogów
– reprezentowana przez ZGM w Głogowie
67-200 Głogów, ul. Poczdamka 1**

Jednostka projektowa:

**HORWAT-ARCHITEKCI S.C.
ul. Marii Skłodowskiej Curie 65/2
50-369 Wrocław**

Zawartość opracowania:

1	Strona tytułowa	1
2	Spis treści	2
3	A - WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT	
ST 00.00	Ogólna specyfikacja techniczna	CVP 45.45.30.00-7 3
4	B - WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT	9
SST 01.00	Rusztowanie	CVP 45.26.21.00-2 10
SST 02.00	Roboty rozbiórkowe	CVP 45.11.10.00-8 15
SST 03.00	Przepona pozioma przeciw wilgoci kapilarnej	CVP 45.32.00.00-6 17
SST 04.00	Izolacja pionowa bitumiczną powłoka uszczelniającą BD2K	CVP 45.26.00.00-9 22
SST 05.00	Wzmocnienia nadproży, ścian i okapu	CVP 45.26.25.21-9 28
SST 06.00	Stolarka okienna i drzwiowa	CVP 45.42.11.00-5 31
SST 07.00	Roboty murowe	CVP 45.26.25.00-6 34
SST 08.00	Docieplenie ścian zewnętrznych, stropu pod nieogrzewanym poddaszem, skosów dachu	CVP 45.32.10.00-3 36
SST 09.00	Roboty malarskie	CVP 45.44.21.00-8 41
SST 10.00	Obróbki blacharskie	CVP 45.26.00.00-7 46

A – WARUNKI OGOLNE WYKONANIA ROBÓT

ST 00.00. - Ogólna specyfikacja techniczna

A. WARUNKI OGOLNE WYKONANIA ROBÓT – ST 00.00

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji i technicznej.

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

Wspólnota Mieszkaniowa ul. Rudnowska 95 ul. Rudnowska 95, 67-200 Głogów – reprezentowana przez ZGM w Głogowie, 67-200 Głogów, ul. Poczdamska 1

Dokumentację projektową wykonała arch. Anna Horwat, HORWAT-ARCHITEKCI s.c. z siedzibą – Wrocław, ul. Marii Skłodowskiej Curie 65/2

Zakres robót remontowych-budowlanych planowanych do wykonania:

- Remont z dociepleniem elewacji frontowej,
- Remont z dociepleniem elewacji podwórzowej,
- Remont z dociepleniem elewacji bocznych,
- Wzmocnienia pękniętych ścian i nadproży
- Wykonanie hydroizolacji pionowej ścian piwnicznych
- Wykonanie hydroizolacji poziomej
- Wymiana okien przedsionków, klatek schodowych i piwnic
- Wymiana drzwi zewnętrznych
- Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem
- Remont schodów zewnętrznych
- Remont tarasów nad przedsionkami

Prace wykonać stosując zestaw wyrobów spełniający wymagania określone w normie PN-EN 13499:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) na bazie styropianu – Specyfikacja”.

Po zakończeniu prac dociepleniowych wykonać tynk siloksanowy barwiony w masie i tynk mozaikowy na cokole zgodnie z projektem kolorystyki elewacji.

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. Określenie podstawowe (definicje).

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, dokonany 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, udziału w sprawdzeniach 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 „odbierem końcowym” 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.

Odbioru 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 - najpóźniej - przed podpisaniem protokołu odbioru.

Wady - ujawnione podczas odbioru gotowego obiektu budowlanego, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości 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.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokołami 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

2. MATERIAŁY

Szczegółowe wymagania dla materiałów występujących przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją określa Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna.

Materiały stosowane do wykonania robót remontowych 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.

3. SPRZĘT

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt zagospodarowania placu budowy, projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla obiektów lub ich części montowanych z gotowych elementów. W/w projekty i instrukcje montażu wykonuje Generalny Wykonawca w oparciu o swoje możliwości techniczne i organizacyjne.

Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualnie dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne, np.: udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować drobnym sprzętem budowlanym wynikającym z technologii prowadzenie robót, rusztowaniem warszawskim, samochodem ciężarowym samowyladowczym.

4. 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 samochodem skrzyniowym do 5 t.

5. 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, prawidłowość 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 w budowania 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 wynikła 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 Przeciwpowodzi.

B – WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT

Wykaz załączonych szczegółowych specyfikacji technicznych:

SST 01.00	Rusztowanie	CVP 45.26.21.00-2	10
SST 02.00	Roboty rozbiórkowe	CVP 45.11.10.00-8	15
SST 03.00	Przepona pozioma przeciw wilgoci kapilarnej	CVP 45.32.00.00-6	17
SST 04.00	Izolacja pionowa bitumiczną powłoka uszczelniającą BD2K	CVP 45.26.00.00-9	22
SST 05.00	Wzmocnienia nadproży, ścian i okapu	CVP 45.26.25.21-9	28
SST 06.00	Stolarka okienna i drzwiowa	CVP 45.42.11.00-5	31
SST 07.00	Roboty murowe	CVP 45.26.25.00-6	34
SST 08.00	Docieplenie ścian zewnętrznych, stropu pod nieogrzewanym poddaszem, skosów dachu	CVP 45.32.10.00-3	36
SST 09.00	Roboty malarskie	CVP 45.44.21.00-8	41
SST 10.00	Obróbki blacharskie	CVP 45.26.00.00-7	46

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-01.00**RUSZTOWANIE****CVP 45.26.21.00-2****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych wykonania i odbioru robót montażowych i demontażowych rusztowań, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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 obejmuje:

Montaż rusztowań rurowych na elewacji frontowej, tylnej i bocznych

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 76-2 „ 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**Rodzaje materiałów**

Rusztowania ramowe metalowe

- 1) Materiały, wymiary i wykonanie elementów rusztowań ramowych powinno być zgodne z dokumentacją techniczną (projektem) i wymaganiami norm przedmiotowych.
- 2) Do wykonania rusztowań ramowych należy stosować rury o gwarantowanych właściwościach mechanicznych; mogą to być rury ze szwem lub bez szwu, czarne lub malowane o grubości ścianki co najmniej 35 mm. W przypadku stosowania do rusztowania ramowego rur ze szwem należy poddać je przed zastosowaniem próbie spłaszczania przy położeniu szwu w płaszczyźnie nachylonej o 90° do kierunku spłaszczenia.
- 3) Rusztowania osłonić siatką rusztowaniową wg systemu producenta.

Wariantowe stosowanie materiałów

Podany „materiał” stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z Ustawą „Prawo Zamówień Publicznych” art.29 ust.3 - Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” wyrób.

Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów budowlanych

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają, następujące warunki:

- 1) są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- 2) są właściwie oznakowane i opakowane,
- 3) spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- 4) producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zatwierdzonego przez inspektora nadzoru.

4. Transport.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.

Wielkość prześwitu otworu w rusztowaniu dla przejścia powinna być nie mniejsza niż 3 m

Znajdujące się przy przejeździe stojaki należy zabezpieczyć przed zmianą położenia (uderzeniem) za pomocą odbojnic. Podczas podnoszenia lub opuszczania pomostu pracownicy przebywający na rusztowaniu powinni odsunąć się od ściany budynku czy też innej budowli.

Droga, po której rusztowanie jest przesuwane, powinna być wyrównana i utwardzona

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podane 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.

5.1. Montaż rusztowań. Warunki przystąpienia do robót

Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań winni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań

- Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań.
- Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją.

Ogólne wymagania techniczne dla rusztowań:

- Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczanej wielkości obciążenia pomostów.
- Rusztowania powinny posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów oraz konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń
- Rusztowania powinny zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy oraz stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernej wysiłku.
- Nośność urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 150 kg.
- Rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową
- Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą poziomą linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy nie powinien być umieszczony wyżej niż 1,5 m
- Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie.
- Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20 m
- Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany.
- Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne.
- Zabronione jest używanie beczek, skrzyń, cegieł, bloków betonowych itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór dla pomostów rusztowań.

Rusztowania typowe:

- Rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta.

Rusztowania nietypowe:

- Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem.
- Dla rusztowań nietypowych liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań, przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250 kG.

Rusztowania przesuwne składane:

- Należy użytkować zgodnie z instrukcją producenta.
- Jeśli względy bezpieczeństwa tego wymagają rusztowania przesuwne powinny być kotwione do ściany obiektu budowlanego co najmniej w dwóch miejscach.

Rusztowanie na koślach:

- Należy stosować zgodnie z wymaganiami norm państwowych.
- Zabronione jest opieranie koźłów na ceglach i innych materiałach lub przedmiotach

Rusztowania wiszące:

- Po zmontowaniu rusztowania wiszącego należy dokonać próby jego pracy zgodnie z dokumentacją, techniczno-ruchową producenta.
- Naprawa rusztowania wiszącego może być dokonywana po opuszczeniu pomostu do najniższego położenia.
- Zabronione jest wchodzenie pracowników na pomost rusztowania wiszącego przy innym położeniu niż najniższe.
- W razie braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu znajdujący się na górze pomost rusztowania należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia.
- Zabronione jest używanie rusztowania wiszącego do transportu materiałów budowlanych oraz łączenie w jedną całość rusztowań wiszących przeznaczonych do oddzielnego użytkowania.

Warunki atmosferyczne podczas użytkowania rusztowań.

- W czasie burzy i przy wietrze o szybkości większej niż 10 m/sek prace na rusztowaniu wiszącym należy przerwać, a pomost opuścić do najniższego położenia zabezpieczyć przed ruchami wahadłowymi.

- Piony komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem.
- Podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku.
- Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań podczas burzy i wiatru o sile powyżej 10 m/s oraz w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi.
- Ponadto zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność.

5.2 Montaż rusztowań

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonywany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu rusztowań z rur, zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania.
- Począwszy od trzeciej kondygnacji rusztowania montaż powinien odbywać się z ułożonego uprzednio pomostu roboczego, zabezpieczonego poręczami, bezpośrednio na kondygnacji niższej powinien być ułożony pomost zabezpieczający.
- W razie potrzeby, np. zapewnienia komunikacji przez bramy lub przejścia, mogą być zastosowane podwieszenia ram pionowych, jeżeli konstrukcja rusztowania pozwala na takie podwieszenie elementów, a sposób podwieszenia ram jest podany w instrukcji montażu danego rodzaju rusztowania.
- Wymagania dla podłoża i posadowienia rusztowań: nachylenie terenu nie może być większe niż 1%.
- Rozstaw podłużny ram pionowych nie powinien być większy niż 2,5 m, a szerokość pomostu roboczego nie powinna być mniejsza niż 0,7 m; wysokość powtarzalnej kondygnacji nie mniejsza niż 2,5 m, licząc od wierzchu pomostu jednej kondygnacji do wierzchu kondygnacji następnej; w przypadkach konieczności dostosowania rusztowania do istniejącego budynku wysokość kondygnacji rusztowania ramowego może być odpowiednio niższa.
- Kotwienie i stężenia wykonuje się zgodnie z PN i instrukcją producenta.
- Dopuszczalne odchyłki wierzchołków stojaków ram pionowych nie powinny być większe niż:
 - 15 mm przy wysokości rusztowania poniżej 10 m,
 - 25 mm przy wysokości rusztowania równej i wyższej niż 10 m.
- Odchylenie od pionu ramy w poziomie kondygnacji nie powinno być większe niż 10 mm.
- Odchyłka od poziomu ram poziomych oraz podłużnie wzdłuż osi podłużnej rusztowania nie może być większa niż ± 50 mm na całej długości rusztowania, a ram poziomych i poprzecznie wzdłuż osi poprzecznej rusztowania ± 20 mm.
- Drabinki rusztowania powinny wystawać ponad górną krawędź pomostu roboczego min. 70 cm, a ich pochylenie w stosunku do poziomu pomostu nie powinno być mniejsze niż 65°.
- Układanie pomostów roboczych, wykonanie pionów komunikacyjnych i wysięgników transportowych oraz urządzeń piorunochronnych wg PN i specyfikacji producentów.
- W każdym rusztowaniu ruchomym na rolkach co najmniej dwie rolki powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym obrotem zarówno rolki wokół własnej osi, jak i w osi stojaka. Rusztowanie powinno być zabezpieczone przed przesuwem.
- Rusztowania osłonić siatką rusztowaniową wg systemu producenta.

5.3 Demontaż rusztowania

- Demontaż rusztowań danego typu należy wykonywać zgodnie z instrukcją szczegółową, zaakceptowaną przez kierownika budowy.
- Demontaż rusztowania może być dokonany po zakończeniu robót, usunięciu pozostałych materiałów i narzędzi z pomostów roboczych.
- Dopuszcza się częściowy demontaż rusztowania od góry w miarę postępu prac na pomoście najwyżej położonym.
- Przy demontażu rusztowania zabrania się zrzucania jego elementów z wysokości.
- Elementy powinny być opuszczane w bezpieczny sposób.

5.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę potwierdzone wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca:

- Wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
- Dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania

Rusztowania powinny:

- Posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- Posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną, do przeniesienia obciążeń
- Zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- Zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
- Posiadać balustradę,

- Posiadać pionowy komunikacyjny
- Posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania
- Posiadać zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady z poręczą ochronną na wysokości 110 cm, deską krawężnikową wysokości 0,15 m oraz wypełnieniem przestrzeni pomiędzy poręczą a deską w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości od strony tej ściany. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m. Rusztowane z elementów metalowych powinno być uzziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastoso-owania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Rusztowania usytuowanie bezpośrednio przy drogach ulicznych oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny ponadto posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Rusztowania powinny być każdorazowo sprawdzane przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Zabronione jest

- obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach,
- wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań
- zrzucanie elementów rozbieranych rusztowań,
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań,
- pozostawianie na pomoście rusztowania materiałów i narzędzi po zakończonej pracy.
- jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie bez odpowiedniego zabezpieczenia,
- przebywanie na pomoście rusztowania jednocześnie więcej osób niż przewiduje instrukcja techniczno-ruchowa,
- wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie materiałów i narzędzi po jednej stronie rusztowania opieranie się o ścianę budynku itp. przez osoby znajdujące się na pomoście.

6. Kontrola jakości

Badania rusztowań ramowych

a) Badania powinny obejmować:

- badania części składowych rusztowań
- badania wszystkich zmontowanych rusztowań

b) Badanie zmontowanych rusztowań powinno być przeprowadzane na podstawie:

- kompletu dokumentacji,
- niezbędnych przyrządów pomiarowych.
- wyników badań gruntu, opomości i innych.

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

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.

Rusztowanie powinno być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Rusztowania wiszące powinny być sprawdzane codziennie.

7. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Odbiorowi podlega wykonanie zakresu przewidzianego ST-1.3

Odbiór rusztowań według dokumentacji i wymagań producenta rusztowań.

Praca na rusztowaniu jest możliwa po jego odbiorze.

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 należy przyjmować zgodnie z kosztorysem ofertowym

10. 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),

10.1. Normy

PN-78/M-47900.00 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry

PN-78/M-47900.01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Wymagania wykonawcze i badania przy odbiorze wg wytycznych producenta, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE lub beneficjentów Programu ISPA w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-02.00**ROBOTY ROZBIÓRKOWE****CVP 45.11.00.00-8****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań wspólnych wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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.

W ramach robót rozbiórkowych elewacji należy:

- Odkryć pas przyległego do budynku terenu o szerokości 1 m na głębokość do spodu ław fundamentowych
- Usunąć z elewacji wszystkie haki, uchwyty, anteny, kable i daszek.
- Usunąć mur dzielący podwórze.
- Rury spustowe ostrożnie zdemontować (po ociepleniu do ponownego zamontowania)
- Skuć wszystkie tynki spuchnięte, skorodowane, odspojone (ok. 100% cokół, 100% elewacje boczne i elewacja podwórzowa, 50% elewacja frontowa powyżej cokołu) wraz ze wszystkimi ościeżami, ubytki wyrównać Cementową zaprawą murarską Z 01.
- Zdemontować stolarkę okienną piwnic, klatek schodowych i przedsionków.
- Zdemontować drzwi zewnętrzne (2 szt.).
- Zdemontować drzwi wewnętrzne do przedsionków (2 szt.).
- Zdemontować drzwi na tarasy (2 szt.).
- Zdemontować balustradę tarasu przedsionka zachodniego
- Zdemontować w całości balustradę schodów przedsionka zachodniego i fragment balustrady przedsionka wschodniego.
- Usunąć okładziny schodów do przedsionków
- Usunąć posadkę przedsionków.

Uwaga – Jeżeli z oględzin na rusztowaniu okaże się, że skorodowanych jest powyżej 50% tynku, wówczas należy usunąć tynk w całości.

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 „Budownictwo. Terminy ogólne” PN-ISO 76-7-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót**1.5.1 Ogólne 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"

1.5.2. Wymagania szczegółowe.

Odpady uzyskane w wyniku robót rozbiórkowych stanowią własność Wykonawcy. Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci.

Materiały nieżelazne, niepodlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. Materiały

Nie dotyczy

3. Sprzęt i transport.

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

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu dostosowanego do rodzaju wykonywanych prac rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe na wysokościach należy prowadzić z drabin i rusztowań stałych posiadających aktualne atesty, spełniających wymagania przepisów bhp i zbudowanych zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta.

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów.

4. Wykonanie robót

4.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podane 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 stemplowania, rusztowania, oznakowanie, zapory, ogrodzenia, 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.

Usuwanie tynków - Zawilgocone i zasolone obszary tynku usunąć wraz z pasem o szerokości nie mniejszej niż 80 cm okalającego, nieuszkodzonego tynku. W murze ceglanym spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od łoża 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 lub nadmierne odkształcenia konstrukcji. Wszelkie niepożądane efekty należy szczegółowo rozpatrzyć, a także zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Projektantom.

Podczas prowadzenia robót na elewacjach strefy niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania różnych przedmiotów lub materiałów, należy ogrodzić i zabezpieczyć daszkami. Daszki ochronne powinny być umieszczone na wysokości min 2,4 m od terenu i mieć spadek 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Zakazane jest używanie daszków jako rusztowań. Miejsce niebezpieczne należy oznakować znakami ostrzegawczymi lub zakazu.

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

Kontrola jakości wykonanych robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót, wywozu gruzu i odpadów z miejsca budowy oraz sprawdzeniu zakresu wykonanych robót z dokumentacją, ST i ustaleniami z Zamawiającym oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

6. Jednostka obmiaru

Skucie tynków - m²

dla okien i drzwi - szt.

rozbiórka elementów betonowych - m³

rozbiórka murów - m³

7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podane w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Odbiorowi podlega wykonanie zakresu przewidzianego ST-1.3

8. Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podane 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-03.00****PRZEPONA POZIOMA PRZECIW WILGOCI KAPILARNEJ W MURACH CEGLANYCH****CVP 45.32.00.00-6****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wtórnych izolacji wykonywanych w budynkach metodą iniekcji bezciśnieniowej z zastosowaniem Kremu Iniekcyjnego, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

1.2 Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) dotyczy wykonywania wtórnych izolacji przerywających podciąganie kapilarne w przegrodzie i jest podstawą do opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) dotyczących konkretnego przypadku wykonywania hydroizolacji wtórnej.

W niniejszej specyfikacji technicznej (ST) osoba sporządzająca dokumentację techniczną i szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) może wprowadzić zmiany wynikające z konieczności dostosowania technologii robót do wymagań zamawiającego oraz konkretnych warunków realizacji robót

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja podaje niezbędne wymagania i obejmuje konieczne do wykonania czynności technologiczne związane z kompleksowym odtworzeniem izolacji, tj.:

- podaje rodzaj i wymagania stawiane podłożu
- określa sposób przygotowania i kontroli podłoża
- określa standardy techniczne wykonania prac
- określa sposób kontroli poprawności wykonanych prac

Specyfikacja ta nie dotyczy wykonywania przepon metodami mechanicznymi np. metodą wciskania blach, izolacji strukturalnych oraz izolacji zewnętrznej i wewnętrznej (typu wannowego).

1.4. Określenia podstawowe, definicje

Podłoże – element budynku, w którym wykonana ma być izolacja wtórna.

Wtórna izolacja pozioma (przepona pozioma) – wytworzona w murze bariera zabezpieczająca przed kapilarnym podciąganiem wilgoci, umożliwiająca uzyskanie w dalszym czasie, w strefie muru nad przeponą, obszaru o normalnej wilgotności.

Krem iniekcyjny – gotowy preparat o konsystencji kremu, który penetrując przestrzeń w przekroju poprzecznym muru tworzy chemiczną blokadę przeciw kapilarnie podciąganej wilgoci.

Aplikator do kremu iniekcyjnego – urządzenie pozwalające na wprowadzenie kremu iniekcyjnego do wywierconego otworu iniekcyjnego w murze.

Wilgotność masowa materiału [%] – jest to stosunek masy wody znajdującej się w materiale do masy suchego materiału [%]

Wilgotność sorpcyjna [%] – stosunek masy pary wodnej wchłoniętej przez materiał z otoczenia przy stanie równowagi, w konkretnych warunkach cieplno-wilgotnościowych, do masy materiału suchego, wyrażony w %.

Pełne nasycenie wilgocią (nasiąkliwość) - wilgotność masowa dla próbki w stanie pełnego nasycenia wodą (maksymalna wilgotność masowa) [%].

Stopień przesiąknięcia wilgocią - parametr pozwalający na określenie stanu zawilgocenia muru. Określa on jaki procent porów jest wypełnionych wodą. Jest określany jako iloraz wilgotności masowej muru i nasiąkliwości muru [%]

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6. Dokumentacja wykonania izolacji wtórnych metodami chemicznymi

Dokumentację robót hydroizolacyjnych budynku stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie

- szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę,
- projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),
 - dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
 - dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów,
 - protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
 - dokumentacja powykonawcza czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1. Podłoże

Iniekcja z zastosowaniem Kremu Iniekcyjnego KI może być wykonywana w:

- murze z porowatych i nasiąkliwych elementów drobnowymiarowych (cegła, kamień, bloczek)
- murze kamiennym lub mieszanym, o ile cechuje się on porowatością i zdolnością do kapilarnego transportu wody

2.2. Krem Iniekcyjny KI

Krem iniekcyjny KI jest bezrozpuszczalnikowym, hydrofobizującym pory i kapilary materiałem do wykonywania wtórnych izolacji poziomych w systemie renowacji zasolonych i zawilgoconych budynków.

- składnik systemu uszczelniania i renowacji budynków i budowli - w połączeniu z innymi materiałami pozwala na kompleksowe odtworzenie nieskutecznych/nieistniejących izolacji.
- szczególnie zalecany w przypadku ścian o niejednorodnej strukturze – zawierających pustki i rysy – pozwala na wyeliminowanie etapu wstępnej iniekcji rys i pustek
- do stosowania metodą bezciśnieniową podczas prac konserwatorskich w budynkach zabytkowych oraz w budownictwie współczesnym
- bardzo łatwy do zastosowania, nie wymaga specjalistycznego sprzętu i akcesoriów
- możliwość stosowania na podłoża o bardzo wysokim stopniu zawilgocenia $95\pm 5\%$
- charakteryzuje się dużą wydajnością i skutecznością – zawartość substancji czynnej ok. 80 % (wagowo)
- odpowiednio dobrana konsystencja kremu zapewnia szybkie i jednorazowe wypełnienie otworu iniekcyjnego, sprawia również że nie ma niebezpieczeństwa niekontrolowanego wyciekania iniektu na zewnątrz muru lub do istniejących w murze pustek
- nie zawiera rozpuszczalników, nie wprowadza w strukturę ściany szkodliwych substancji
- odporny na alkalia
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków

Dane techniczne

Gęstość: ok. 0,9 kg/dm³

Zawartość części stałych: > 80%

Kolor: biały do żółtawego

Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od + 5°C do + 30°C

Zużycie: od 1 do 1,6 litra na 1 m² rzutu poziomego muru (w praktyce uzależnione jest od grubości i rodzaju materiału podłoża, wilgotności przegrody i średnicy otworów)

2.3 Materiały pomocnicze

Wymagania stawiane materiałom pomocniczym takim jak rozpuszczalniki, preparaty czyszczące i zmywające definiują karty techniczne lub inne dokumenty odniesienia.

2.4 Woda

Do czyszczenia/zmywania podłoża i innych zastosowań można stosować wodę wodociągową lub inną zgodną z normą PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do wykonywania iniekcji

Podstawowe wymogi przyjęcia materiałów do wykonywania wtórnej izolacji poziomej na budowę:

- spełniają wymagania stawiane przez dokumentację projektową i dokumenty odniesienia,
- są odpowiednio oznakowane i dostarczone w nieuszkodzonych, oryginalnie zamkniętych opakowaniach.
- termin przydatności do zastosowania musi być dłuższy niż termin zakończenia prac hydroizolacyjnych.

Przyjęcie materiałów hydroizolacyjnych na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania wyrobów do wykonywania iniekcji

Wszystkie wyroby do robót hydroizolacyjnych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

Wyroby hydroizolacyjne konfekcjonowane powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w suchych i zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

- do wiercenia należy stosować: wiertarki i wiertnice wyposażone w wiertła o odpowiedniej długości i średnicy. Narzędzia powinny w miarę możliwości umożliwić wiercenie bezwstrząsowe (bez „udarów”)
- prowadnice pozwalające na zachowanie stałego kąta pochylenia oraz równoległości otworów (szczególnie istotne przy murach o grubości > 60 cm),
- do odpylenia nawiertów – odkurzacze, sprężarki, kompresory
- do kontroli średnicy, równoległości i głębokości otworów – latarka, miarki/suwmiarki, pręty zbrojeniowe
- do wprowadzenia kremu w otwory – wyciskacz rurowy, opryskiwacz ciśnieniowy (opryskiwacz ogrodowy)
- do kontroli warunków ciepło-wilgotnościowych - termometr, wilgotnościomierz
- do zarabiania zapraw - naczynie i wiertarka z mieszadłem wolnoobrotowym.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów do iniekcji

Wyroby do robót hydroizolacyjnych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.

Załadunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

Materiały hydroizolacyjne w opakowaniach (pojemnikach) należy ustawiać równomiernie obok siebie na całej powierzchni ładunkowej środka transportu i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w trakcie przewozu.

Środki transportu muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem, przemarznięciem, przegrzaniem i zniszczeniem mechanicznym.

Transport materiałów hydroizolacyjnych i materiałów wykorzystywanych w innych robotach budowlanych nie może odbywać się po wcześniej wykonanej izolacji

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót iniekcyjnych

Do odtwarzania izolacji metodą iniekcji można przystąpić po wykonaniu badań zawilgocenia (bilansie wilgoci) umożliwiających wybór optymalnej metody oraz po przygotowaniu muru do iniekcji, a także ustaleniu przebiegu nawiertów.

5.2. Wymagania dotyczące przygotowania muru do iniekcji

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy ocenić przegrodę pod względem:

- geometrii
- jednorodności
- obecności pęknięć i rys
- warstwowości
- wytrzymałości

Informacje o właściwościach muru i jego jednorodności można ustalić wykonując np. wiercenia próbne. Wyniki tych ustaleń należy podać (zapisać) w protokole z przeprowadzenia badań wstępnych.

5.3. Warunki prowadzenia robót iniekcyjnych

Miejsce wykonywania przepony poziomej musi być skoordynowane z projektowanym układem izolacji wtórnych tak, aby uzyskać ciągłość odtworzonych hydroizolacji.

W budynkach podpiwniczonych przeponę poziomą wykonuje się zazwyczaj w strefie ściany bezpośrednio nad ławami fundamentowymi (tak, aby można ją było połączyć z izolacją posadzki oraz izolacją pionową od wewnątrz), w przypadku izolacji typu wannowego przeponę poziomą wykonuje się zwykle w górnej strefie ściany (pod stropem).

W budynkach niepodpiwniczonych przeponę poziomą wykonuje się nad poziomem gruntu (poziom wykonywania należy skoordynować z umiejscowieniem podłogi pomieszczenia, tak aby można było połączyć izolację posadzki z przeponą poziomą).

Należy zadbać, aby nie doszło do penetracji wilgoci w strefę muru powyżej przepony. Iniekcji nie wolno wykonywać w strefie obciążonej wodą pod ciśnieniem.

Podłoże powinno być przygotowane w sposób kompleksowy pod stosowanie systemu renowacji (patrz karty techniczne innych składników systemu takich jak izolacje mineralne (Atlas Woder S, Atlas Woder Duo), izolacje polimerowo-bitumiczne (Izohan Izobud WM-2K), system tynków renowacyjnych ATLAS ŻŁOTY WIEK, tynk uszczelniający HYDRO-TYNK U.

5.4. Wykonanie iniekcji

Temperatura powietrza i podłoża (muru) w czasie wykonywania iniekcji powinna być nie niższa niż +5°C i nie wyższa od +30°C.

Krem iniekcyjny KI przełożyć do pojemnika opryskiwacza ciśnieniowego lub opakowanie umieścić w wyciskaczu rurowym.

Otwory o średnicy min. 12 mm wykonać w osiowym rozstawie nie przekraczającym 12 cm.

Na przegrodzie zaznaczyć przebieg linii nawiertów oraz umiejscowienie otworów. Zadbać, aby zapewnić równoległość otworów - należy stosować szablony i przykładnice, a wiertarki/wiertnice powinny, w miarę możliwości, pracować bezwstrząsowo. Otwory wiercić w spoinach, poziomo lub z niewielkim nachyleniem.

Otwory oczyścić przez odessanie zanieczyszczeń lub przedmuchiwanie czystym sprężonym powietrzem.

Głębokość wiercenia powinna być tak dobrana aby otwór był o ok. 2 cm płytszy niż wynosi całkowita grubość muru. Jeżeli otwór nie jest wykonywany w spoinie należy zadbać, aby przecinał on przynajmniej jedną spoinę poziomą.

Krem aplikować za pomocą opryskiwacza ciśnieniowego (po zdjęciu dyszy rozpylającej) lub wyciskacza rurowego (z zamontowanym dodatkowym wężykiem lub rurką). Łancę opryskiwacza lub końcówkę rurki umieścić w otworze, a następnie równomiernie aplikować krem jednocześnie wysuwając urządzenie z otworu. Prawdłowo aplikowany krem musi całkowicie wypełnić otwór.

Jeżeli wykonywana jest iniekcja dwurzędowa drugi rząd otworów wykonać 8 cm wyżej/niżej z przesunięciem o połowę odległości między otworami

Otwory zaszpachlować po wchłonięciu kremu (ok. 12 godzin) zaprawą np. z Tynku Renowacyjnego Podkładowego TRP lub Tynku Uszczelniającego HYDROTYNK U.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola materiałów przed rozpoczęciem prac

Należy sprawdzić stan opakowań (oryginalność opakowań i ich szczelność) oraz sposób przechowywania materiałów jak również daty przydatności do zastosowania

6.2. Kontrola stanu podłoża przed rozpoczęciem prac

- Umiejscowienie otworów sprawdzić przez porównanie z wymaganiami dokumentacji.
- Rozstaw otworów, ich głębokość i kąt pochylenia sprawdzić przez pomiar,
- Drożność sprawdzić np. przez włożenie stalowego pręta

6.3. Kontrola podczas wykonywania iniekcji

- wizualnie kontrolować wygląd zewnętrzny materiałów
- warunki ciepłno-wilgotnościowe kontrolować za pomocą odpowiednich termometrów i higrometrów
- wizualnie kontrolować wypełnienie otworów.

6.4. Kontrola po wykonaniu robót:

- poprawność (dokładność) wypełnienia i zasklepienia otworów skontrolować przez oględziny

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Wtórna izolację poziomą wykonywaną metodą iniekcji oblicza się w metrach kwadratowych przekroju poprzecznego iniektowanej przegrody lub w mb długości iniektowanej przegrody o konkretnej grubości. Grubość i długość przegrody

należy ustalać na podstawie pomiarów na budowie, z dokładnością do 10 cm

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Odbiór polega na przeprowadzeniu badań i ocenie, czy spełniono wszystkie wymagania dotyczące poprawności wykonanych robót w zakresie:

- zgodności prac z dokumentacją projektową
- jakości stosowanych materiałów
- poprawności przygotowania podłoża,
- poprawności wykonania iniekcji, ze szczególnym uwzględnieniem prac wykonanych w narożnikach
- poprawności zasklepienia otworów

z uwzględnieniem badań przeprowadzonych przed przystąpieniem do wykonywania prac i w trakcie ich wykonywania oraz protokołów odbiorów robót zanikających i częściowych.

Jeżeli wszystkie badania wyszczególnione w p.6 dały wyniki pozytywne, uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo. Protokół odbioru należy dołączyć do dokumentacji budowy.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m2 rzutu poziomego iniektowanej przegrody lub za każdy mb długości iniektowanej przegrody o konkretnej grubości, według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

- PN-EN 1008-1:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-EN 772-5:2002 Metody badań elementów murowych – Część 5: Określenie zawartości aktywnych soli rozpuszczalnych w elementach murowych ceramicznych.
- PN-EN 772-11:2002 Metody badań elementów murowych – Część 11: Określenie absorpcji wody elementów murowych z betonu kruszywowego, kamienia sztucznego i kamienia naturalnego spowodowanej podciąganiem kapilarnym oraz początkowej absorpcji wody elementów murowych ceramicznych.
- PN-EN ISO 12571:2002 Ciepłno-wilgotnościowe właściwości materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie właściwości sorpcyjnych.

10.2. Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).

10.3. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).

10.4. Inne dokumenty i instrukcje

- WTA Merkblatt 4-11-02 Messung der Feuchte von mineralischem Baustoffen
- WTA Merkblatt 4-5-99 Beurteilung von Mauerwerk. Mauerwerkdiagnostik
- WTA Merkblatt 4-4-04 Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru. Praca zbiorowa, Verlag Dashofer, Warszawa 2013 r.,
- Maciej Rokieli – Renowacje obiektów budowlanych. Projektowanie i warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Dom Wydawniczy Medium, Warszawa 2013
- Maciej Rokieli – Poradnik Hydroizolacje w budownictwie. Wybrane zagadnienia w praktyce. wyd. II, Dom Wydawniczy MEDIUM, Warszawa 2009 r.,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-04.00

IZOLACJA PIONOWA BITUMICZNA POWŁOKĄ USZCZELNIAJĄCĄ BD 2K

CVP 45260000-9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji pionowych ścian przeciw:

- wilgoci gruntowej,
- wodzie bezciśnieniowej,
- wodzie ciśnieniowej,

przy użyciu dwuskładnikowej, elastycznej powłoki bitumicznej wzmocnionej włóknem rozproszonym BD 2K f-my quick-mix, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

1.2 Zakres stosowania ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w p. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie: - przygotowania powierzchni ścian przed wykonaniem izolacji

- wykonania izolacji i uszczelnień podziemnych powierzchni pionowych z bitumicznej masy uszczelniającej BD 2K.
- Zabezpieczenie powłoki izolacyjnej na czas zasypywania wykopów (płyty styropianu ekstrudowanego XPS 300-035 gr. 8 cm)

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, właściwymi dokumentami odniesienia i zaleceniami producenta.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

roboty budowlane - wszystkie czynności związane z wykonaniem prac izolacyjnych zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,

Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,

wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,

procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,

ustalenia projektowe - dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub opisujące roboty niezbędne do jego wykonania,

podłoże - element konstrukcji budowli, budynku, na powierzchni którego wykonana będzie izolacja,

faseta – wyoblenie z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu ASOPLAST-MZ wykonane na połączeniu powierzchni pionowych i poziomych,

warstwa wyrównawcza - warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża,

warstwa wygładzająca - cienka warstwa wykonana w celu uzyskania gładkiej powierzchni podłoża.

1.5 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. BD 2K

BD 2K – to dwuskładnikowa, elastyczna uszczelniająca powłoka bitumiczna wzmocniona włóknem rozproszonym. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Posiada następujące właściwości:

- bardzo elastyczna
- mostkująca rysy w podłożu
- wodoszczelna
- mrozodporna
- nie zawiera rozpuszczalników
- przyjazna dla środowiska
- z dodatkiem włókien
- łatwa w obróbce
- bezzapachowa
- neutralna w stosunku do wód gruntowych
- szybkowiążąca (po ok. 2-3 godzinach odporna na deszcz)

Dane techniczne:

Temperatura stosowania	+5°C do +35°C
ciężar objętościowy składnika płynnego	ok. 1,10 g/cm ³
Opakowanie	Wiadro 30 l
czas obróbki	ok. 2h
spływność z powierzchni pionowej	nie spływa po nałożeniu
przyczepność do podłoża betonowego MPa	≥ 1,0
Wodoszczelność powłoki, brak przecieku przy ciśnieniu, MPa	0,5
mrozodporność	brak uszkodzeń powłoki
odporność na powstawanie rys podłoża	brak pęknięć
pełne obciążanie	po 2 dniach
magazynowanie:	w suchym chłodnym pomieszczeniu, chronić przed mrozem, 6 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu

2.2. ZAPRAWA Z 01

ZAPRAWA Z 01 to 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), mrozodporna do stosowania na zewnątrz i do wewnątrz.

Dane techniczne:

Wytrzymałość na ściskanie	≥ 10 N/mm ²
Uziarnienie	0-1,2 mm
Zużycie wody	Ok. 4 l na 30kg
Czas obróbki	Ok. 2 godz.
Temperatura obróbki	+5°C do +30°C
Wydajność	Ok. 20l na 30 kg (jedno opakowanie)
Opakowanie	worki po 30 kg
Przechowywanie	przechowywać w suchych warunkach do 12 miesięcy od daty produkcji

ZAPRAWA Z 01 stosowany jest do uzupełniania ubytków w ścianach betonowych, wykonywania faset (wyoblerń). Zużycie Jako zaprawa murarska: 2 DF, szer. ściany 11,5 cm, ok.21 l /32 kg/m² 3 DF, szer. ściany 17,5 cm, ok.29 l /45 kg/m² Jako zaprawa tynkarska: Na 1m² zaprawy tynkarskiej o grubości 10 mm potrzeba ok. 16 kg suchej zaprawy Z 01. Zużycie uzależnione jest od równości podłoża.

2.3. ŚRODEK GRUNTUJĄCY BAT

BAT – to cienkowarstwowa powłoka bitumiczna, po rozcieńczeniu wodą w stosunku 1:10 stosowany jako preparat gruntujący.

Dane techniczne:

Temperatura obróbki	+5°C do +30°C
Ciężar objętościowy	1,05 g/cm ³
Odporny na temperatury	od -20°C do +80°C
Czas schnięcia przy +20°C i wilgotności powietrza 60%	24 h
Kolor	czarny
Zużycie	200-300 ml/m ²
Magazynowanie	12 miesięcy - w suchych, chłodnych pomieszczeniach

Zastosowanie:

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- powierzchnie poziome i pionowe
- do wykonywania przeciwwilgociowych powłok uszczelniających (bez rozcieńczania wodą)
- po rozcieńczeniu wodą do gruntowania podłoża pod jednoskładnikowe oraz dwuskładnikowe masy bitumiczne
- na wszelkiego rodzaju podłoża mineralne jako środek gruntujący pod różnego rodzaju bitumiczne izolacje rulonowe

2.4. Taśma uszczelniająca

Elastyczna taśma uszczelniająca z nośnikiem z białej ażurowej dzianiny o eliptycznych oczkach. Na nośniku nałożony jest centralnie pas z tworzywa sztucznego w kolorze żółtym. Z jednej strony w tworzywo wklejony jest pas flizeliny. Wzmocnia i uszczelnia naroża wewnętrzne i zewnętrzne oraz przerwy dylatacyjne. Jest odporna na działanie kwasów i ługów.

Dane techniczne: (w warunkach normatywnych - w temperaturze +20 C i wilgotności 60%)

- grubość: 0,70 mm
- szerokość: 120, 200 lub 240 mm
- uszczelnienie (pas tworzywa): 70 mm wytrzymałość na zerwanie strefy bez tkaniny:
- wzdłużne: >5,0 MPa
- poprzeczne: >2,0 MPa
- gramatura: 600 - 800 g/m
- wodoszczelność: pow. 0,5 Mpa.

Elementy uzupełniające:

- taśma uszczelniająca narożnik wewnętrzny
- taśma uszczelniająca narożnik zewnętrzny
- manszeta uszczelniająca do uszczelnienia przejść rurek instalacyjnych przez ściany – ma postać kwadratu o boku długości 130mm wykonanego z elastycznego tworzywa sztucznego posiada obrzeże z włókniny umożliwiającej trwałe połączenie z powłoką izolacyjną
- kołnierz uszczelniający ściany – ma postać kwadratu o boku długości 350mm wykonanego z tkaniny z tworzywa sztucznego o splecie włókien tworzącym eliptyczne oczka w kolorze białym z obustronnie nałożonym tworzywem EPDM. Manszeta posiada brzozy z niepokrytą tkaniną .ASO-Dichtband-2000 S - elastyczna, paroprzepuszczalna taśma uszczelniająca o podwyższonej wytrzymałości, stosowana w celu zachowania ciągłości izolacji w rejonie szczelin dylatacyjnych i w narożach.

2.5. Siatka z włókna szklanego

Siatka z włókna szklanego, odporna na alkalia zwiększa wytrzymałość powłoki uszczelniającej z preparatu BD2K.

Parametry techniczne:

Opakowanie - rolka dł. 50m
Szerokość -1m
Zużycie -1,1m²/m²
Wielkość oczka - ok. 4mm
Ciężar -145g/m²
Powłoka ochronna - SDR

Zastosowanie

Do wklejenia w bitumiczne powłoki izolacyjne, układane na zarysowanych, spękanych podłożach mineralnych. Siatka uodparnia powłokę na spękania, zwiększa jej odporność na rozciąganie.

2.6. Woda

Do przygotowania zapraw i nawilżania podłoża można stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy „PN-EN 1008-1:2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobo-

wej.....". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- 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

4.1. Materiały

Materiały firmy quick-mix są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach i workach. Dlatego można je przewozić dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarznięciem.

4.2. Woda

Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Mury

Podłoże musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, substancji zmniejszających przyczepność. Luźne części usunąć przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie. Aplikacja materiału powinna odbywać się na wilgotne podłoże. Mury z cegieł należy wyspoinować Z 01 na równo z licem cegieł. W narożach (połączenie powierzchni pionowych i poziomych) wykonać fasety o promieniu ok. 3 cm z zaprawy cementowej Z 01. Chłonne podłoże oraz podłoża poziome (zapyłone) gruntować roztworem 1:10 preparatu BAT.

5.1.2. Beton

Podłoże musi być czyste, nośne, równe, bez kawern, ubytków, substancji zmniejszających przyczepność (np. oleje szalunkowe). Luźne części usunąć przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie. Aplikacja materiału powinna odbywać się na lekko wilgotne podłoże. Nierówności, ubytki i zagłębienia należy uzupełnić zaprawą ZAPRAWA Z 01 do uzyskania gładkiej i równej powierzchni. Aby zaprawa naprawcza w sposób właściwy spełniła swą funkcję należy zachować następującą procedurę:

Podłoże po oczyszczeniu i odpyleniu zwilżyć, aby w trakcie nakładania zaprawy Z 01 było matowowilgotne,

Zaprawę przygotować w sposób następujący: Zawartość opakowania 30 kg wsypać do ok. 4 l czystej, chłodnej wody i dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednolitej masy bez grudek.

Zarobioną zaprawę należy zużyć w ciągu 2 godzin. Świeżą zaprawę chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz).

Prace należy wykonywać w temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do + 30°C.

Zaprawę nakładać przy pomocy pacy bądź szpachelki warstwami o maksymalnej grubości do 20mm.

Większe ubytki wypełnić w kilku zabiegach.

Powierzchnię zatrzeć pacą.

Powierzchnię zagruntować roztworem 1:10 preparatu BAT

5.1.3. Tynki

Oczyścić z pozostałości zmniejszających przyczepność. Miejscowe uszkodzenia naprawić jak w pkt.5.1.1. zaprawą Z 01.

Powierzchnię zagruntować roztworem 1:10 preparatu BAT

5.2. Naroża wewnętrzne, połączenia ścian fundamentowych z ławami

Naroża wewnętrzne i połączenia ścian fundamentowych z ławami należy zabezpieczyć przez:

- a) wklejenie taśmy uszczelniającej

- w narożach po obu stronach krawędzi nanieść preparat uszczelniający BAT o szerokości co najmniej 2 cm większej od szerokości taśmy,
- ułożyć taśmę na świeżym uszczelnieniu, równomiernie i bez fałd,
- docisnąć taśmę i po wyschnięciu jeszcze raz powlec ją materiałem uszczelniającym,
- szerokość zakładki przy łączeniu taśmy powinna wynosić co najmniej 10 cm (zakłady skleić preparatem bitumicznym BD 2K).

b) wykonanie faset

Na przygotowanym (jak opisano w pkt. 5.1) należy wykonać fasetę (wyoblenie) o promieniu 4 cm z zaprawy Z 01. Należy korzystać z odpowiednio ukształtowanej pacy. Wykonaną fasetę po związaniu materiału należy zagruntować roztworem 1:10 preparatu BAT.

5.3. Uszczelnienia szczelin dylatacyjnych w ścianach

wzdłuż szczeliny dylatacyjnej po obu stronach krawędzi nanieść preparat bitumiczny BD 2K o szerokości co najmniej 2 cm większej od szerokości taśmy,

ułożyć taśmę na świeżym uszczelnieniu, równomiernie i bez fałd,

docisnąć taśmę i po wyschnięciu jeszcze raz powlec ją materiałem uszczelniającym,

szerokość zakładki przy łączeniu taśmy powinna wynosić co najmniej 10 cm (zakłady skleić preparatem bitumicznym BD 2K),

przy uszczelnianiu szczelin dylatacyjnych między pracującymi elementami taśmę uszczelniającą należy ułożyć w szczelinie w formie litery Ω wkładając wg procedury jw. i wciskając dodatkowo we wklęsłość sznur polipropylenowy o średnicy dostosowanej do szerokości szczeliny dylatacyjnej.

5.4. Nakładanie bitumicznej powłoki BD 2K

5.4.1. Przygotowanie preparatu BD 2K

Zawartość opakowania suchego komponentu 6 kg, wsypać do wiadra z masą bitumiczną. Całość dokładnie wymieszać przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego (300 obr./min), aż do uzyskania jednolitej, homogenicznej masy.

5.4.2. Izolacja przeciwwilgociowa

Masę bitumiczną nakładać zawsze w dwóch cyklach roboczych. Drugą warstwę nakładać na jeszcze niewyschniętą pierwszą warstwę. Minimalna grubość powłoki w przypadku wilgoci gruntowej wynosi 3,7 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 3,0 mm powłoki po wyschnięciu.

5.4.3. Izolacja przeciw wodzie nie wywierającej ciśnienia

W przypadku wody nie wywierającej ciśnienia, BD 2K nanieść dwuwarstwowo. Minimalna grubość pierwszej warstwy wynosi 3 mm, następnie należy wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, naciągnąć drugą warstwę masy bitumicznej. Minimalna grubość powłoki drugiej warstwy wynosi 2 mm. Minimalna grubość obu warstw powłoki wynosi ok. 5,0 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 4 mm powłoki po wyschnięciu.

5.4.4. Izolacja przeciw wodzie wywierającej ciśnienie

W przypadku wody wywierającej ciśnienie, BD 2K nanieść dwuwarstwowo. Minimalna grubość pierwszej warstwy wynosi 3 mm, następnie należy wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, naciągnąć drugą warstwę masy bitumicznej. Minimalna grubość powłoki drugiej warstwy wynosi 2 mm. Minimalna grubość powłoki wynosi 5,0 mm (powłoka wilgotna) co daje grubość ok. 4 mm powłoki po wyschnięciu.

5.5. Ochrona powłoki BD 2K

Świeżą powłokę BD 2K należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak mróz, porywisty wiatr, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz. Minimalna temperatura podłoża i otoczenia podczas prac wynosi $+5^{\circ}\text{C}$, maksymalna temperatura wynosi $+35^{\circ}\text{C}$. Podane grubości powłok w stanie mokrym nie mogą w żadnym miejscu zostać przekroczone o 100% a grubość w stanie suchym nie może w żadnym miejscu być niższa od wymaganych minimalnych. Czas schnięcia bitumicznej powłoki uszczelniającej zależy od temperatury oraz wilgotności powietrza. Po całkowitym wyschnięciu BD 2K po ok. 2 dniach w celu ochrony izolacji przed uszkodzeniem podczas zasypywania wykopów należy przykleić ochronne płyty drenażowe, bądź ze styropianu ekstrudowanego (o ile ściana ma być także izolowana cieplnie). W zależności od wielkości płyty rozmieścić równomiernie ok. 6 punktów z klejem na odwrotnej stronie płyty. Następnie przykleić płytę do wcześniej wykonanej i wyschniętej izolacji. Do opisanej metody klejenia punktowego, potrzeba ok. 2,0 l BD 2K na 1m^2 .

6. Kontrola jakości robót

Należy przeprowadzić badanie materiałów, podłoża i wykonania izolacji wg poniższego schematu, a z każdej czynności sporządzić odrębny protokół lub dokonać formalnego zapisu w Dzienniku Budowy.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Materiały:

– Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z ST. Skontrolować należy terminy przydatności, szczelność pojemników, zgodność wagową.

Podłoże:

– Należy skontrolować podłoże pod wykonanie uszczelnienia preparatem BD 2K pod kątem zgodności z wymaganiami (czystość, nośność, uzupełnienie ubytków).

6.2. Badania w czasie robót

Badaniu podlegają wszystkie warstwy i elementy:

- prawidłowość wykonania warstwy gruntującej,
- prawidłowość wykonania faset i napraw podłoża,
- prawidłowość wykonania warstwy izolacyjnej (w trakcie układania warstwy izolacyjnej należy na bieżąco kontrolować zużycie materiału izolacyjnego. To znaczy aplikować jedno opakowanie gotowej mieszanki na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża),
- prawidłowość wklejenia taśm i siatki zbrojącej z włókna szklanego.

7. Obmiar robót

Obmiar robót prowadzić zgodnie z zasadami przedmiarowania opisanymi w Katalogach Nakładów Rzeczowych:

„KNR 2-02-Rozdział 06” lub

„KNR BC-02-Rozdział 03”, „KNR 0-40”, „KNR 0-41”.

Jednostką obmiarową jest:

- 1m² – dla wykonania powłoki uszczelniającej z masy BD 2K z dokładnością od 0,1m². Z obliczonej powierzchni potrąca się elementy o powierzchni większej od 0,25m²,
- 1m² – dla wklejonej siatki wzmacniającej z włókna szklanego,
- 1m² – dla wykonanych napraw podłoża zaprawą cementową,
- 1m² – dla gruntowania powierzchni,
- 1mb – dla wykonanych faset,
- 1mb – dla wklejonej taśmy uszczelniającej.

8. Odbiór robót

Uznaje się, że roboty zostały wykonane prawidłowo, jeżeli wszystkie operacje technologiczne wymienione w pkt.6 zostały ocenione pozytywnie. Nie występują przecieki.

Z czynności odbiorowych należy sporządzić protokół odbioru i dołączyć go do dokumentacji budowy.

9. Podstawy płatności

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się za każdy m² wykonanej izolacji, każdy m² wklejonej siatki wzmacniającej z włókna szklanego, każdy metr bieżący faset i wklejonych taśm, każdy m² wykonanych napraw według cen wykonania zaoferowanych przez Wykonawcę i przyjętych przez Zamawiającego.

10. 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-EN 13252:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplwyu).

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru).

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.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-05.00

WZMOCNIENIA NADPROŻY, ŚCIAN I OKAPU

CVP 45.26.25.21-9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące robót budowlanych związanych ze wzmocnieniem spękanych ścian zewnętrznych i nadproży okiennych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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

Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące wykonania wzmocnień uszkodzonych gzymsów, ścian i nadproży okiennych (wykonanych w postaci sklepień ceglanych) z wykorzystaniem kątowników stalowych oraz prętów i kotew skrętnych ze stali nierdzewnej w technologii Helifix

- wydłutowanie spoin i nawiercenie otworów
- osadzenie ściągów stalowych i kotew systemowych Helifix
- wypełnienie spoin

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

Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- ściami 6mm Helibar
- kotwy 8mm CemTie
- zaprawa systemowa HeliBond
- siatka Rabbitza,
- zaprawa cementowa,
- zaczyn cementowy (gotowa mieszanka mineralna na bazie cementu, modyfikowana dodatkami uszlachetniającymi i przeciwskurczowymi)

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zatwierdzonego przez inspektora nadzoru.

Do wykonania robót wzmocnień nadproży i ścian stosować:

- wyciąg jednomasztowy
- betoniarka wolnospadowa elektryczna
- mieszarka do zaczynu cementowego
- bruzdownica dwutarczowa
- pompa do iniekcji rys

4. Transport.

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

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

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.

Naprawa spękań i rys

Wzmocnienia w systemie Helifix wykonać wg zaleceń i standardów producenta.

PRĘTY

- Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. W przypadku cięcia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.
- Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
- Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 15 mm.
- Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
- Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10 mm grubości) na poprzednią.
- Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.
- Nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
- Zwilżyć okresowo.
- Uzpełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

KOTWY

- Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych. Wyczyścić szczeliny i spłukać dokładnie wodą.
- Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb górnej szczeliny. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
- Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 15 mm grubości) na poprzednią. Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.
- Nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
- Zaznaczyć usytuowanie otworów od spodu nadproża. Wywierć otwory pilotażowe o średnicy 14 mm (w zależności od materiału ściany może być 16 mm) pod wymaganym kątem na odpowiednią głębokość. Kąt powinien być tak dobrany aby otwory przechodziły za dolnymi prętami HeliBar (po ich zainstalowaniu), natomiast głębokość tak aby pręt wchodził przynajmniej 50 mm w mur nad dolnym wzmocnieniem (patrz rysunek)
- Oczyszczyć otwory i spłukać wodą. Wymieszać zaprawę HeliBond i napełnić pistolet.
- Nałożyć na pistolet końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm i pompować zaprawę do momentu jej wypełnienia. Odpowiedniej długości CemTie wkręcić w końcówkę pistoletu.
- Wsadzić końcówkę w otwór na pełną głębokość i pompować zaprawę. Ciśnienie spowoduje wypychanie pręta wraz z zaprawą. Wypełnić końcówki otworów pozostawiając gotowymi do wykończenia.
- Zainstalować dolne pręty HeliBar jak w punktach 2– 4.
- Zwilżyć okresowo.

6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części pn. Wymagania ogólne

Poszczególne etapy wykonania wzmocnień uszkodzonych nadproży okiennych (wykonanych w postaci sklepień ceglanych) z wykorzystaniem belek stalowych dwuteowych i wzmocnień ścian ściągami stalowymi - powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych
- kontrolę wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych i siatkowania
- kontrolę omurowania belek stalowych
- kontrolę osadzenia ściągów
- kontrolę wypełnienia rys i przemurowań ścian
- kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Jednostki obmiarowe:

- beton 1m3
- spękania i rysy 1mb
- pręty i kotwy systemowe 1mb
- zaprawy systemowe 1kg

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Odbiorowi podlegają:

- Roboty ulegające zakryciu w trakcie wykonywania robót naprawczych (odbiór międzyoperacyjny)
- Roboty objęte umową po ich całkowitym zakończeniu (odbiór końcowy).
- Podstawą odbioru międzyoperacyjnego jest pisemne stwierdzenie Inżyniera w Dzienniku Budowy wykonania Robót określonego rodzaju, zgodnie z Dokumentacją Techniczną, wymaganiami zawartymi w ST oraz wyrażenie zgody na przystąpienie przez Wykonawcę do realizacji kolejnej fazy Robót.

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie przez Inżyniera w Dzienniku Budowy zakończenia wszystkich Robót związanych z naprawą nadproży, rys i pęknięć ścian, spełnienia wymagań określonych w Dokumentacji Projektowej, ST oraz innych warunków dotyczących tych Robót zawartych w umowie.

9. Podstawa płatności

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

Cena jednostkowa obejmuje:

Zakup, dostawę i magazynowanie materiałów, konstrukcji lub wyrobów potrzebnych do wykonania robót,

Wykonanie robót naprawczych nadproży, rys i pęknięć w konstrukcji wraz z oczyszczeniem stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- BN-67/8841-14 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz. 139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Stiuki. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-06.00**STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA****CVP 45.42.11.00-5****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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 określonych w pkt.1.1. związanych z wykonaniem robót wykończeniowych:

W zakres rzeczowy wchodzi dostawa i osadzenie:

- okien PCV piwnic, klatek schodowych
- drewnianych okien przedsionków
- podokienników zewnętrznych
- drzwi zewnętrznych i wewnętrznych z przedsionków (aluminium ciepłe)
- drzwi na tarasy (aluminium ciepłe)

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”

a. Okna przedsionków

Wymienić dekoracyjne okna przedsionków na drewniane dwuszybowe, pięciokomorowe, o współczynniku przenikania okna $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne z kwaterami stałymi. Szkło bezpieczne. KOLOR RAL 7034

Podział odtworzyć z okien istniejących.

Do wymiany – 1 szt. okno o wymiarach 102x147 cm, 1 szt. 102x136 cm, 1 szt. 221x147 cm, 1 szt. 221x136 cm

Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowalne o wydajności 30 m³/h, montowane w ślepieniu (po jednym na okno).

Parapety wewnętrzne drewniane.

Parapety zewnętrzne – tytan-cynk 0,7mm

Przed zamówieniem wymiar zdjęć z natury.

b. Okna piwniczne

Wymienić okna piwniczne od podwórza na PCV RAL 7034, o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne, szkło bezpieczne, antywłamaniowe.

Do wymiany - 6 szt. okien piwnicznych (4 szt. - 56x66cm i 2 szt. 45x45cm)

Parapety zewnętrzne – tytan-cynk 0,7 mm

Parapety wewnętrzne – bez parapetów (spadek wyrobiony w tynku).

Przed zamówieniem wymiar zdjęć z natury.

c. Okna klatek schodowych

Wymienić okna z komórek na kłatkach schodowych od podwórza na PCV białe o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne.

Do wymiany - 6 szt. okien piwnicznych (40x77 cm)
Parapety zewnętrzne – tytan-cynk 0,7 mm
Parapety wewnętrzne – bez parapetów (spadek wyrobiony w tynku).
Przed zamówieniem wymiar zdjąć z natury.

d. Drzwi

Drzwi zewnętrzne do przedsionków:

Wymienić wtórne drzwi drewniane i PCV (2szt. 90x230 cm) z naświetlem prostym – na aluminiowe ciepłe, o łącznym współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi wewnętrzne z przedsionków do klatek schodowych:

Wymienić wtórne drzwi drewniane i stalowe (2szt. 90x215 cm) – na aluminiowe ciepłe, o łącznym współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Drzwi zewnętrzne na tarasy

Wymienić drzwi drewniane (2szt. 90x215 cm) – na aluminiowe ciepłe, o łącznym współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wszystkie drzwi o następujących cechach:

Skrzydło tłoczone z przeszkleniami.

Naświetle drzwi zewn. przeszklone matowym szkłem bezpiecznym, stałe (szkło zespolone, $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Do drzwi stosować 3 zawiasy kulkowe.

Zamontować samozamykacze.

W drzwiach zewnętrznych do przedsionków klamka dostosowaną do domofonów (gałka).

W drzwiach wewnętrznych klamka dwustronna zwykła

W drzwiach na tarasy zamek z kluczem.

Drzwi zamawiać w komplecie z ościeżnicą. Drzwi otwierane do wewnątrz. Drzwi w kolorze RAL 7034.

Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Przed zamówieniem wymiar zdjąć z natury.

e. Drzwi gospodarcze

Wymienić drzwi do schowków pod przedsionkami. W tym celu usunąć istniejące drzwi wraz z zawiasami, uzupełnić ościeża zaprawą, w razie konieczności wymienić luźne cegły, otynkować. Ościeża ocieplić jak pozostałe.

Zamontować drzwi stalowe o współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Zamontować 2sz. drzwi stalowych 1 szt. 80x80cm, 1 szt. 80x95cm

Drzwi zamawiać w komplecie z ościeżnicą. Wymiar zdjąć z natury. Drzwi w kolorze RAL 7034, skrzydła zabezpieczyć powłoką antygraffiti.

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”.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Stolarka winna być przewożona specjalistycznymi środkami transportu przystosowanymi do jej przewożenia. W czasie transportu stolarka musi być zabezpieczona przed uszkodzeniem jej powierzchni (zadrapania, wgniecenia itp.) oraz przed zbieciem szyb.

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.

Okna klatki schodowej należy wykonać przez wierne podziału i detalu z istniejącej pierwotnej stolarki okiennej. Wymiary okien zdjąć z natury.

Mocowanie okien można przeprowadzić za pomocą kotew stalowych lub kołków rozporowych. Przed montażem należy sprawdzić czy wymiary zewnętrzne okna będą pasowały do wymiarów otworu okiennego (szerokość otworu w murze musi być większa o min. 20 mm i max 30 mm od szerokości okna, a wysokość o min. 35 mm i max 50 mm większa od wysokości okna). Po stwierdzeniu prawidłowości działania wszystkich mechanizmów otwarte przestrzenie pomiędzy ramą a murem wypełnić pianką poliuretanową. Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru przystąpić

do obróbki gładzi, pamiętając o wcześniejszym zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą tynkarską. Uszczelnić silikonem miejsca styku okna z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Po obróbce gładzi niezwłocznie usunąć taśmę zabezpieczającą okna, gdyż po wpływie działania czynników zewnętrznych może ulec procesowi wulkanizacji, co uniemożliwi usunięcie jej w przyszłości.

6. Kontrola jakości materiałów i robót

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, mocowanie parapetów.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Jednostki obmiarowe:

m² – stolarka okienna,

mb – podokienniki

kpl – stolarka drzwiowa

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

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 zaoferowana 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 – B – 13079 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

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

PN – B-94109 Okucia budowlane. Listwy osłaniające szyby.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-07.00

ROBOTY MUROWE

kod CPV: 45.26.25.00-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót murowych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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 określonych w pkt.1.1. związanych z wykonaniem robót murowych:

W zakres rzeczowy wchodzi:

- uzupełnienie ubytków w naprawianych ścianach zewnętrznych
- odtworzenie ceglanych balustrad tarasów
- osadzenie granitowych stopnic i podstopnic wejścia do przedsinków

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 76-2 „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”

- cegła ceramiczna pełna kl. 150,
- zaprawa cementowo-wapienna marki 5 MPa,
- płyty z granitu płomieniowanego gr 3 cm
- płyty z granitu polerowanego gr 1,5 cm

3. Sprzęt

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

Roboty wykonywane ręcznie.

4. Transport.

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

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

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

Mury należy wznosić warstwami z zastosowaniem zasad prawidłowego wiązania i grubości spoin i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków o otworów.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przed murowaniem cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim należy cegły przez ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

6. Kontrola jakości materiałów i robót

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

Kontrola jakości podlega na:

- Sprawdzenie jakości materiału, należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami.
- Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw, betonu, obsypki i podsypki oraz ustalić wymagane recepty laboratoryjne
- Sprawdzenie efektu ostatecznego – kontrola największych odchyłek wymiarów murów, sprawdzenie konania parapetów, sprawdzenie wykonania gzymsu (jakość wykonania i wypoziomowanie).

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiaru jest:

(m3) mur

(m2) schody

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

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 zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej.

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodnie zapisami w umowie.

10. Przepisy związane

PN-65/B- 14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych

PN –67/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-08.00**DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, STROPU POD NIEGORZEWANYM PODDASZEM, SKOSÓW**
POŁĄCZI DACHOWYCH**CVP 45.32.10.00-3****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót termomodernizacyjnych, które zostaną wykonane w trakcie zadania pt.

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

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 określonych w pkt.1.1. związanych z wykonaniem termoizolacji:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych – kompletnym systemem bezspoinowego ocieplania ścian z warstwą izolacji ze styropianu EPS 70-031 grubości 14 cm z tynkiem cienkowarstwowym siloksanowym barwionym w masie, z podwójną siatką i powłoką antygrafitti w parterze
- Ocieplenie cokołu - kompletnym systemem bezspoinowego ocieplania ścian z warstwą izolacji ze styroduru XPS 300-035 grubości 8 cm z tynkiem mozaikowym, podwójną siatką i powłoką antygrafitti
- Ocieplenie ścian piwnicznych w gruncie - styrodurem XPS 300-035 grubości 8 cm z folią kubełkową.
- Ocieplenie ścian mieszkania na poddaszu – wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK grubości 10 cm,
- Ocieplenie skosów dachu w mieszkaniach na poddaszu i na klatce schodowej – płyta termoizolacyjna Eurothane G, $\lambda=0,022$ W/mK, gr. 10 cm,
- Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym strychem – wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK grubości 20 cm,
- Ocieplenie stropu nad przedsionkami (podłoga tarasu) styrodur XPS o współczynniku przenikania ciepła $\lambda=0,030$ W/mK grubości 10 cm + posadzka

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"

Ocieplenie wykonać w bezspoinowym systemie ocieplania ścian, zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/2002, „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków” i z Instrukcją ITB nr 447/2009

Klasyfikacja ogniowa NRO (przy grubości styropianu nie przekraczającej 25 cm oraz warstwami wypraw tynkarskich gr. nie mniejszej niż 1,5 mm).

- EPS 70-031 grafitowy – jako główny materiał docieplenia ścian nadziemia – 14 cm,
- Styrodur XPS 300-035 – jako główny materiał docieplenia ścian piwnicznych – 8 cm
- Styrodur XPS 300-030 – jako główny materiał docieplenia stropu nad przedsionkami – 10 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie okapu – gr. 6 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie ościeży i nadproży – gr. 3 cm

- EPS 100-038 – ocieplenie podparapetowe – gr. 2 cm
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK – jako materiał docieplenia podłogi na strychu - 20cm
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK – jako materiał docieplenia ścian mieszkania na strychu – 10 cm
- płyta termoizolacyjna Eurothane G, $\lambda=0,022$ W/mK - jako materiał docieplenia skosów dachu w mieszkaniach poddasza – 10 cm

Zaprojektowano na ścianach przyziemia układ wzmocniony - styropian z podwójną warstwą siatki, masa bezcementowa. Narożniki budynku na całej wysokości należy wzmocnić aluminiowymi, perforowanymi kątownikami.

Ściany budynku należy pokryć cienkowarstwową, siloksanową masą tynkarską barwioną w masie np. QuickMix, Baumit

2. Materiały

- Środek do usuwania zagrzybenia.
- zaprawa klejowa do płyt styropianowych
- płyty izolacyjne styropianowe frezowane - wg PN-EN 13163/2004, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1/2004 (odpowiadające określeniu "samogasnące")
- masa do zatapiania i szpachlowania siatki zbrojącej
- siatka z włókna szklanego
- preparat gruntujący pod wyprawy tynkarskie
- tynk siloksanowy barwiony w masie
- łączniki do mechanicznego mocowania styropianu KOELNER- KI – 190/8M, Aprobata techniczna ITB AT-15-3249/98.
- kątowniki aluminiowe 25x25 mm z blachy perforowanej o gr. 0,5 mm,
- typowe aluminiowe listwy startowe.
- kit elastyczny gęsty KEP - wg BN-85/6753-07.
- grunt pod izolację wodoszczelną np. podkładem BGR
- bitumiczna powłoka uszczelniająca np. BD 2K do izolacji ścian piwnicznych
- folia kubelkowa
- tynk cementowo-wapienny do wyrównania ścian.
- Folia paroizolacyjna
- Legary sosnowe 5x20 cm
- Łaty sosnowe 4x5 cm
- Płyta OSB 22mm
- EPS 70-031 grafitowy – jako główny materiał docieplenia ścian nadziemia – 14 cm,
- Styrodur XPS 300-035 – jako główny materiał docieplenia ścian piwnicznych – 8 cm
- Styrodur XPS 300-030 – jako główny materiał docieplenia stropu nad przedsionkami – 10 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie okapu – gr. 6 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie ościeży i nadproży – gr. 3 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie podparapetowe – gr. 2 cm
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK – jako materiał docieplenia podłogi na strychu - 20cm
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK – jako materiał docieplenia ścian mieszkania na strychu – 10 cm
- płyta termoizolacyjna Eurothane G, $\lambda=0,022$ W/mK - jako materiał docieplenia skosów dachu w mieszkaniach poddasza – 10 cm

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”.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Należy bezwzględnie stosować instrukcje producentów dotyczące temperatur przewożenia i przechowywania materiałów.

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.

Wszystkie szczegóły połączeń wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami wybranego producenta systemu np.

<http://www.quick-mix.pl/Rysunki,Cad,Detale,372.html#CAD>

Przygotowanie podłoża

Ściany oczyścić, zmyć wodą bez dodatków środków chemicznych i zagruntować.

Skuć stary spuchnięty tynk, wzmocnić pęknięcia ścian, ubytki tynku uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym.

W przypadku zagłobienia lub zagrzybienia ścian zastosować preparat np Fagrosan 3, zakres ścian do oczyszczenia ustalić z inspektorem nadzoru.

Następnie wykonać próbę przyklejania i odrywania styropianu oraz siły wyrywającej łączniki płyt termoizolacji. Kleje, grunty, tynki i farby - przygotować i nakładać wg instrukcji producenta.

Przyklejanie płyt styropianowych

- EPS 70-031 grafitowy – jako główny materiał docieplenia ścian nadziemna – 14 cm,
- Styrodur XPS 300-035 – jako główny materiał docieplenia ścian piwnicznych – 8 cm
- Styrodur XPS 300-030 – jako główny materiał docieplenia stropu nad przedsionkami – 10 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie okapu – gr. 6 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie ościeży i nadproży – gr. 3 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie podparapetowe – gr. 2 cm

Przygotowaną masę klejącą należy nakładać na całą powierzchnię płyty styropianowej pacą ząbkowaną 10/12 lub metodą punktowo krawędziową, tzn. na obrzeżach pasmami szer. 3-4 cm, a na pozostałej powierzchni - plackami o średnicy ok. 8 cm. Przy nakładaniu masy należy uważać by nie zabrudzić bocznych krawędzi (styków) płyt styropianowych. Po nałożeniu masy klejącej na płytę styropianową, przyłożyć ją do ściany i docisnąć, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami.

Niedopuszczalne jest ponowne dociskanie i poruszanie świeżo przyklejonych płyt.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać klej, ponownie nałożyć masę i przykleić do ściany. Płyty przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Przyklejanie płyt należy rozpocząć od dołu budynku i posuwać się do góry. Płyty układać na styk (niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm oraz nierówności na powierzchni styropianu większe niż 3 mm). Po 24 godzinach wyrównać powierzchnię styropianu przez szlifowanie packami wyłożonymi gruboziarnistym papierem ściernym lub przy pomocy szlifierki oscylacyjnej. Zamocowanie mechaniczne wykonać za pomocą tworzywowych łączników. Stosować 8 szt./m². Talerzyki łączników nie powinny wystawać poza lico płyt, pęknięte pominać, a obok powtórzyć mocowanie.

Elementy nietypowe (ryzalit, portal, okap) obłożyć styropianem zgodnie z projektem

W miejscach oznaczonych w projekcie kleić pasy dodatkowego styropianu – opaski, „gzymsy”

Przyklejanie siatki z włókna szklanego

Masę klejącą nanieść na powierzchnię płyt izolacyjnych ciągłą warstwą grubo ok. 3 mm. Po nałożeniu masy przykleić siatkę i wcisnąć ją całkowicie w masę klejącą. Następnie należy nanieść warstwę kleju grubo ok. 1 mm - w celu całkowitego przykrycia siatki. Całkowita grubość warstwy klejącej 3-4 mm. Na ścianach parteru nakleić dodatkową warstwę tkaniny. Łączna grubość warstwy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić ok. 6 mm. Pierwszą warstwę tkaniny nakleić na styk. Po stwardnieniu masy nałożyć drugą warstwę masy klejącej i wcisnąć w nią właściwą tkaninę.

Sąsiednie pasy tkaniny właściwej powinny być przyklejone na zakład szer. min. 10 cm w pionie i poziomie. Na krawędziach ościeży oraz narożach budynku siatkę wywinąć poza krawędź na szer. min. 15 cm (niedopuszczalne jest ucięcie na krawędzi). Przy zakończeniach warstwy ocieplającej (na cokole, nad daszkami, itp.) należy przed zamocowaniem styropianu nakleić na ścianie dodatkowy pas siatki, a po ułożeniu płyt styropianowych - wywinąć go na szer. min. 15 cm i pokryć warstwą masy klejącej z siatką właściwą.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej.

Powierzchnię ścian zagruntować podkładową masą tynkarską pod tynki siloksanowy.

Na wyprawę zastosować tynk siloksanowy barwiony w masie o fakturze „baranek” do nakładania ręcznego. Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed zaciągnięciem kolejnej. Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.

Roboty wykończeniowe

Wykończenie w miejscach szczególnych budynku (cokół, ościeża, loggie itp.) - wykonać wg rysunków detali producenta systemu docieplenia i opisu w projekcie.

Naklejać profile elewacyjne z gotowych kształtek powlekanych elastyczną masą tynkarską.

Profile kleić na całej powierzchni i kołkować.

Ściany piwniczne

Odcinkami do 3m (!) Odkopywać ściany fundamentowe do poziomu posadowienia ław fundamentowych, uzupełnić ubytki tynkiem cement-wap. wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą i pionową bitumiczną powłoką uszczelniającą BD-2K na podkładzie BGR 2-3 krotnie do uzyskania warstwy grubości 2-3mm; izolację tą wykonać do poziomu 50 cm powyżej terenu.

Wykonać ocieplenie ścian piwnicznych stosując styrodur XPS 8 cm, obłożyć folią kubelkową, wykop zasypać pospółką

Uwaga: prace z zastosowaniem materiałów dociepleniowych należy wykonywać przy temperaturze otoczenia i podłoża od +5° do +25°.

Ocieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem

Ocieplenie stropu nad mieszkaniami na poddaszu (strop drewniany ze ślepym pułapem o łącznej grubości 20cm) i nad mieszkaniami I_p (podłoga strychu) - $U_{max}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{istn}=1,41 \text{ W/m}^2\text{K}$

Powierzchnia do ocieplenia łącznie – 77,63 m²

Przed przystąpieniem do termoizolacji całą powierzchnię podłogi strychu należy zabezpieczyć środkiem grzybobójczym.

- na deskach istniejącej podłogi ułożyć paroizolację
- ułożyć zaimpregnowane przeciw ogniowo i przeciwwgrzybicznym legary 5x20 cm (rozstaw co ok. 1m)
- ułożyć wełnę mineralną $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$ gr. 20 cm
- ułożyć łaty drewniane 4x5 cm co 40 cm
- wykonać podłogę z płyt OSB gr. 22 mm

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego stropu $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ocieplenie ścian bocznych mieszkania i klatek schodowych na poddaszu

Ocieplenie ścian bocznych mieszkania na poddaszu od strony strychu (ściana murowana z cegły pełnej grubości 25cm) - $U_{max}=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{istn}=1,61 \text{ W/m}^2\text{K}$

Powierzchnia do ocieplenia – 167,58 m²

Do ścian zamontować systemowy ruszt metalowy

Osadzić wełnę szklaną standard np. Super Mata, o współczynniku przenikania ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ gr. 10 cm

Zamocować paroizolację

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego stropu $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ocieplenie skosów dachu w mieszkaniach na poddaszu i na klatce schodowej

Ocieplenie skosów dachu w mieszkaniach na poddaszu i na klatce schodowej (dach o konstrukcji drewnianej, izolowany termicznie warstwą wełny mineralnej gr. 12 cm, kryty dachówką cementową) - $U_{max}=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{istn}=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Powierzchnia do ocieplenia – 167,58 m²

Projektuje się izolację od wewnątrz płytami Eurothane G gr. 10 cm.

Płyty termoizolacyjne EUROTHANE G to twardy panel z rdzeniem PIR, jednostronnie obłożony płytą G-K. Pomiedzy warstwą poliuretanu i gipsu znajduje się paroizolacja, skutecznie chroniąca całą przegrodę przed penetracją pary wodnej z wnętrza pomieszczenia. Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ dla całego panelu jest powyżej 17000. Nie nastąpi wykraplanie pary wodnej w przegrodzie i wskutek tego jej degradacja. Produkt jest sklasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia.

Płyty mocować na klej i mechanicznie do krokwi zgodnie z zaleceniami producenta. Podłoże należy oczyścić z kurzu, resztek tapet lub łuszczących się farb. Na płytę nanieść gipsową zaprawę klejącą na placki fi15 co 40x30cm i obwodowo pasmem szer. 10 cm.

Po zamontowaniu paneli styki płyt zabezpieczyć taśmą fugującą wklejoną między 2 warstwy masy fugującej. Po wyschnięciu przeszlifować i malować płyty

Płyty g-k zagruntować i malować farbą ceramiczną. Kolor uzgodnić z najemcą.

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego skosu dachu $U=0,126 \text{ W/m}^2\text{K}$

6. Kontrola jakości materiałów i robót

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. zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną, zastosowane materiały, jakość powierzchni, narożników, dylatacji.
- jakość wykonanych robót zgodnie z wymaganiami SST.

7. Jednostka obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Jednostki obmiarowe - m² powierzchni

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru 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 zaoferowana 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 ISO 6946- Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

Instrukcja ITB nr 334/2002, „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

PN-EN 13501-1/2004

BN-91/6363-02 Płyty styropianowe

PN-EN ISO 14683-2000 Mostki cieplne w budynkach . Liniowy współczynnik przenikania ciepła.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-85/B-04500:Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 1015-9:2001: Metody badań zapraw do murów. Określenie czasu zachowania właściwości roboczych i czasu korekty świeżej zaprawy.

PN-EN 1015-6:2000: Metody badań zapraw do murów. Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy.

PN-EN 1015-10:2001: Metody badań zapraw do murów. Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST - 09.00

ROBOTY MALARSKIE

CVP 45.44.21.00-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

1.2. Zakres stosowania SST

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 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 drzwiczek szafek instalacyjnych farbami Hummerite

- malowanie antygraffiti

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac malarskich:

- zagruntowanie powierzchni malowanych

- malowanie zabezpieczające przed dewastacją (tzw. system antygraffiti)

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji ST 00. 00. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Malowanie - czynność polegająca na pokrywaniu elementów budowlanych farbą lub lakierem.

1.4.3. Farba - mieszanina barwników i pigmentów ze spoiwami tworząca barwną substancję służącą do malowania. Powłokotwórczy materiał kryjący w postaci zawiesiny pigmentów (wraz z wypełniaczami) w spoiwie.

1.4.4. Podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówka) powierzchnia (np. muru, tynku, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

1.4.5. Odtłuszczanie - usuwanie olejów, tłuszców i substancji podobnych z powierzchni przed malowaniem, za pomocą rozpuszczalników organicznych lub wodnych środków czyszczących

1.4.6. Szpachlowanie - nakładanie szpachlówki w celu wyrównania powierzchni

1.4.7. Szpachlówka - wyrób lakierowy o konsystencji pasty, który jest nakładany przed malowaniem w celu wyrównania drobnych wad powierzchni i/lub utworzenia równomiernej powierzchni

1.4.8. Kit szpachlowy - gęsta pasta używana do wypełnienia dziur, rys i podobnych wad powierzchni.

1.4.9. Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

1.4.10. Pigment - naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

1.4.11 Farba dyspersyjna - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

1.4.12 Farba olejna - zawiesina pigmentów i wypełniaczy na spoiwach żywicznych, rozcieńczana rozpuszczalnikami organicznymi.

1.4.13. Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną itp.).

1.4.14. Emalia - lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklista powłokę

1.4.15. Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą.

1.4.16. Rozcieńczalnik - lotna ciecz zawierająca jeden lub więcej składników, która może być zastosowana w połączeniu z rozpuszczalnikiem bez działań ubocznych, mimo że nie jest rozpuszczalnikiem.

1.4.17. Rozpuszczalnik - ciecz składająca się z jednej lub więcej substancji, lotna w ustalonych warunkach schnięcia, w której substancja błonotwórcza ulega całkowitemu rozpuszczeniu

1.4.18 System powłok antygraffiti - system trwały tj. przy zmywaniu farby, którą zabrudzono elewację powłoka zabezpieczająca z poliuretanu musi pozostać nienaruszona na elewacji budynku.

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",

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. Wszystkie 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.

2. Materiały

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

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Specyfikacja Powłok Malarskich zawiera opisy elementów przeznaczonych do malowania, opisy przygotowania powierzchni, rodzaju powłoki, wymaganej liczby malowań oraz wymaganej grubości powłoki po wyschnięciu, tam gdzie zostały określone w niniejszej specyfikacji oraz według zaleceń producenta.

Wykonanie powłok opisane jest poniżej. Wykonawca może zaproponować alternatywne wykonanie, które wymaga jednak zatwierdzenia przez Inspektora.

2.2. Farby i lakiery

Do malowania obiektu można stosować:

- a) farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- b) farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane, odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002
- c) emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane, odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998
- d) farby siloksanowe spoiwo: żywice polisiloksanowe i kopolimery akrylowe z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej – które powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych
- e) farby reaktywne na spoiwach innych niż olejne i ftalowe, zgodne z PN-B-10102
- f) antygraffiti – powłoka odnawialna, nie hamująca dyfuzji.

2.3. Środki gruntujące, rozpuszczalniki

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

2.3.1. Środki gruntujące

- detal gruntować gruntem do farb siloksanowych

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. Pomosty 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. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plan-dekami lub zamknięte.

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

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

5.2. 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.

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 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 powierzchnie, naprawić uszkodzenia, zagruntować i wykonać szpachlowanie oraz szlifowanie powierzchni.

Wykonawcy wolno używać tylko zalecanych przez producenta farb - dodatków, rozcieńczalników, rozpuszczalników itp. Do mieszania należy używać czystych pojemników metalowych lub z tworzyw sztucznych.

5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

5.3.1. Tynki cienkowarstwowe i zwykle szpachlowane pod powłokę antygraffiti

Podłoże musi być czyste, suche, roboty budowlane muszą być ukończone, a teren oczyszczony i uprzątnięty.

5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich

5.4.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$, z dodatkowym 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 przekroczyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami, lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

5.4.2. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych

Wewnętrzne roboty malarskie można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt. 5.3., a warunki prowadzenia robót wymagania określone w pkt. 5.4.1.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania impregnatu/farby/lakieru do malowania,
- sposób nakładania powłoki, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania impregnatu/farby/lakieru oraz ich zużycie na 1 m^2
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

5.4.3. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Roboty malarskie na zewnątrz obiektów budowlanych można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt. 5.2., a warunki prowadzenia robót wymagania określone w pkt. 5.4.1.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m^2
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

Powłoki antygraffiti: Preparat nakładać w kilku warstwach na właściwie przygotowane podłoże zgodnie z instrukcją producenta, zapewniając pokrycie podłoża odpowiednią ilością preparatu. Zużycie orientacyjne (w zależności od zaleceń producenta preparatu): tynk - 0,25 - 0,30 litra / m^2 .

Przygotowania - Oczyszczyć powierzchnię z zanieczyszczeń jak brud komunikacyjny, воск, oleje, itp. Zasłonić, lub w inny sposób zabezpieczyć okna. Powłokę nakładać przy temperaturze $+10^{\circ}\text{C}$ - 35°C . Dolną granicą temperatury jest $+8^{\circ}\text{C}$. Względna wilgotność powietrza nie może przekroczyć 95%. Środek można nakładać na powierzchnie suche i wilgotne, ale nie mokre. Zaleca się, aby materiały chłonne jak piaskowiec itp. były suche, ponieważ nakładanie zabezpieczenia na mokrą powierzchnię może spowodować jego nadmierną penetrację w głąb materiału, co nie jest wskazane. Podstawową zasadą w tworzeniu powłoki zabezpieczającej przed graffiti jest, wybudowanie jej na zewnątrz materiału. Zabezpieczenie może też być nakładane na powierzchnię, która została wcześniej zaimpregnowana środkiem hydrofobizującym. Wpływa to na zmniejszenie zużycia materiału.

Nakładanie środka AGS (np. anti graffiti system AGS 3502) - Środek nałożyć za pomocą pędzla, dyszy pod niskim ciśnieniem, natrysku bezpowietrznego itp. Preparat nakłada się w kilku warstwach (od 2 do 5), w zależności od typu powierzchni, jej chłonności, porowatości i metody aplikacji środka. Podstawową zasadą jest zużycie odpowiedniej ilości

środku na m². Kolejne warstwy nakłada się po wyschnięciu poprzednio nałożonej. Bieżącą warstwę należy nakładać w jednym, nie przerywanym cyklu roboczym. Środek należy nakładać starannie, tak aby przykryć nim wszystkie szczeliny, niecki w strukturze materiału. Zaniedbanie tego może spowodować zły efekt przy usuwaniu graffiti ! Uwaga ! Zaleca się (w miarę możliwości i przy sprzyjających warunkach atmosferycznych) odczekanie 24 godzin pomiędzy 1-wszą, a następnymi warstwami. Po okresie 24 godzin pierwsza warstwa ulega wstępnemu utwardzeniu, stanowiąc fundament pod budowę kolejnych warstw, które nie przenikają w głąb materiału. Dzięki temu powłoka ochronna buduje się na zewnątrz, a nie wewnątrz materiału. Ściekające nadwyżki preparatu należy wyrównać pędzlem przed ich wyschnięciem.

Dozowanie - Stosowany jako koncentrat NIE ROZCIENIĆ !

Zużycie - Zużycie waha się w zależności od rodzaju powierzchni, porowatości i kapilarności. Zużycie orientacyjne (w zależności od zaleceń producenta preparatu): ceramika (okładziny klinkierowe m.inn. na cokołach) - 0,15 litra / m², termo tynk - 0,25 - 0,30 litra / m².

Czas schnięcia - Zabezpieczona środkami ochronnymi warstwa nie przyjmuje wody po około 2 godzinach. Utwardza się po 72 godzinach. Spełnia swoje właściwości ochronne przed graffiti zaraz po wyschnięciu.

Wygląd na powierzchni - przezroczysta matowa lub półmatowa.

Środki ochrony bhp używaj standardowej odzieży ochronnej i przestrzegaj normalnej higieny pracy.

Przechowywanie - środek przechowywać w temperaturze dodatniej w zamkniętym, oryginalnym opakowaniu.

Trwałość - Stosować środek o trwałości 12 miesięcy w temperaturze pokojowej w zamkniętym opakowaniu.

Oznakowanie - Stosować środek o braku wymagań odnośnie oznakowania, nie zaliczony do niebezpiecznych materiałów w przewozach drogą lądową.

5.5. Wymagania dotyczące powłok malarskich

5.5.1 Powłoki na tynkach wykonane z farb emulsyjnych

Powinny być:

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

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

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

5.5.2. Powłoki na tynkach wykonane z farb olejnych

Powinny być:

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

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

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

6. Kontrola jakości materiałów i robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola jakości

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 specyfikacji 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 m²

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 podlegają:

- 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. Klasyfikacja.

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.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 10.00**OBRÓBKI BLACHARSKIE****CVP 45.26.00.00-7****1. WSTĘP****1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem budynku mieszkalnego nr 95 przy ul. Rudnowskiej w Głogowie

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres i kolejność wykonywania robót objętych ST

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

Zakres rzeczowy obejmuje:

- wykonanie stalowych malowanych proszkowo balustrad schodów
- wykonanie stalowych malowanych proszkowo nadstawek na murowane balustrad tarasów
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej 0,7mm
- montaż parapetów z blachy tytanowo-cynkowej 0,7 mm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane -wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót przy reperacji murów zgodnie z ustaleniami.
- Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

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.

2. MATERIAŁY

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

- Blacha Tytanowo-cynkowa gr.0,70 mm – do wykonania obróbek blacharskich i parapetów

3. SPRZĘT.

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

- Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Do wykonywania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- Nożyce do cięcia blachy ewentualnie ręczna piła cyrkulacyjna ze specjalną tarczą do stali lub nożyce wibracyjne do blachy
- Urządzenie do gięcia blachy
- Palnik z butlą gazową

4. TRANSPORT.

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

Dostawa materiałów odbywać się będzie samochodami dostawczymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz przepisami o ruchu drogowym.

4.2. Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,
- ciągnik kołowy z przyczepą.

Blachy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

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

5.2. Obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk o grub. 0,7 mm muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody po za powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona było od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm. Obróbki blacharskie stanowią ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Wszelkie uszczelnienia styków ściany z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podanych przez producenta systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

Kontroli jakości podlega:

- prawidłowość montażu obróbek blacharskich

7. JEDNOSTKA OBMIARU

Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Jednostka obmiaru jest:

Obróbki blacharskie

- 1 m² obróbek blacharskich
- 1 m² parapetów

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

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

W czasie odbioru zostanie sprawdzone prawidłowość wykonania:

- obróbek z blachy tytanowo-cynkowej

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie i przedstawionej ofercie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej, cynkowej i tytanowo-cynkowej

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.