

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

temat:

REMONT ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM, REMONT DACHU

Adres budowy:

67-200 Głogów, ul. Adama Mickiewicza 40

132, obręb II „Matejki”, jednostka ewidencyjna Głogów-Miasto

Inwestor:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA ul. Adama Mickiewicza 40

ul. Mickiewicza 40, 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	8
SST 01.00	Rusztowanie	CVP 45.26.21.00-2 9
SST 02.00	Roboty rozbiórkowe	CVP 45.11.10.00-8 14
SST 03.00	Izolacja pionowa bitumiczną powłoką uszczelniającą BD 2K	CVP 45.26.00.00-9 16
SST 04.00	Roboty murowe	CVP 45.26.25.00-6 22
SST 05.00	Wzmocnienia pęknięć ścian prętami systemowymi	CVP 45.26.25.21-9 24
SST 06.00	Stolarka okienna i drzwiowa	CVP 45.42.11.00-5 27
SST 07.00	Docieplenie ścian zewnętrznych, stropu pod nieogrzewanym poddaszem	CVP 45.32.10.00-3 30
SST 08.00	Roboty malarskie	CVP 45.44.21.00-8 34
SST 09.00	Obróbki blacharskie	CVP 45.26.00.00-7 39
SST 10.00	Nawierzchnia z kostki betonowej	CVP 45.23.32.22-1 41
SST 11.00	Pokrycie dachu dachówką karpiówką	CVP 45.26.00.00-7 47

A – WARUNKI OGOLNE WYKONANIA ROBÓT

ST 00.00. - Ogólna specyfikacja techniczna

A. WARUNKI OGÓLNE 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 i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza w Głogowie

Dokumentację projektową wykonał 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
- Wymiana okien piwnic
- Docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną
- Docieplenie stropu nad piwnicami
- Remont dachu
- Remont kominów

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 i wełny mineralnej – Specyfikacja”.

Po zakończeniu prac dociepleniowych wykonać tynk siloksanowy barwiony w masie 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, dokonanymi w toku wykonywania robót budowlanych, oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

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

Gwarancja jakości — dobrowolne zobowiązanie się na piśmie sprzedawcy (producenta, wykonawcy) do usunięcia wad fizycznych rzeczy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli ujawni się ona w czasie określonym w gwarancji.

Jeżeli w gwarancji nie zastrzeżono innego terminu, wynosi on jeden rok, licząc od dnia, w którym rzecz została wydana kupującemu.

W przypadku gwarancji jakości wykonanego obiektu budowlanego termin gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu jego odbioru końcowego (wg k.c.)

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

- Stwierdzenia, w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji budowy zgodnie z projektem budowlanym,
- Uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych

przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru budowlanego.

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

Nadzór inwestorski — nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej kontroli jakości i ilości wykonanych robót, udziale w 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 „odborem 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 okre-

ślony 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 Polską 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 budowlanych — 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 prowadzenia 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:

- robociznę 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	9
SST 02.00	Roboty rozbiórkowe	CVP 45.11.10.00-8	14
SST 03.00	Izolacja pionowa bitumiczną powłoką uszczelniającą BD 2K	CVP 45.26.00.00-9	16
SST 04.00	Roboty murowe	CVP 45.26.25.00-6	22
SST 05.00	Wzmocnienia pęknięć ścian prętami systemowymi	CVP 45.26.25.21-9	24
SST 06.00	Stolarka okienna i drzwiowa	CVP 45.42.11.00-5	27
SST 07.00	Docieplenie ścian zewnętrznych, stropu pod nieogrzewanym poddaszem	CVP 45.32.10.00-3	30
SST 08.00	Roboty malarskie	CVP 45.44.21.00-8	34
SST 09.00	Obróbki blacharskie	CVP 45.26.00.00-7	39
SST 10.00	Nawierzchnia z kostki betonowej	CVP 45.23.32.22-1	41
SST 11.00	Pokrycie dachu dachówką karpiówką	CVP 45.26.00.00-7	47

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 i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 i podwórzowej.

Montaż daszków nad dojazdami do budynku.

Oznakowanie rusztowań.

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

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 pionowe 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 (rozbiieranych) 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
- Poprzecznicze 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 kozłach:

- Należy stosować zgodnie z wymaganiami norm państwowych.
- Zabronione jest opieranie kozłów 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 szybkości przekraczającej 10 m/sek. 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 piony komunikacyjne
- 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 balustradę 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 powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Rusztowania usytuowanie bezpośrednio przy drogach ulicach 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 dotyczący 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 i 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****1.2 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 i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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.

Projektowane rozbiórki:

ELEWACJA

- Odkryć pas przyległego do budynku terenu o szerokości 60 cm na głębokość 100 cm poniżej poziomu terenu
- Usunąć z elewacji wszystkie haki, uchwyty, anteny i kable,
- Rozebrać rynny i rury spustowe
- Skuć wszystkie tynki spuchnięte, skorodowane, odspojone (ok. 40% front 100% tył) wraz ze wszystkimi ościeżami, ubytki wyrównać tynkiem kat.II.
- Usunąć tynk z portalu (ostrożnie)
- Zdemontować stolarkę okienną piwnic (10 szt.) i klatki schodowej (4 szt.)
- Zdemontować drzwi frontowe i od podwórza drzwi do piwnicy
- Skuć beton (4-3 cm) z progu drzwi od frontu

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

DACH

- Rozebranie instalacji odgromowej na dachu i elewacji
- Rozebranie istniejącego pokrycia ceramicznego (dachówka karpiówka czerwona, układana w koronkę)
- Rozebranie istniejących łączenia dachu stromego
- Rozebranie czterech kominów ceglanych w części ponad dachem
- Rozebranie rynien, rur spustowych, pasa nadrynnowego, opierzeń, wywiewek kanalizacyjnych, wylazów
- Skucie tynku z 2 kominów na styku z budynkami sąsiednimi
- Skucie tynku ze ścian szczytowych i kominów w przestrzeni poddasza

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**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**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 dociepleciem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 od spodu ław do poziomu 30cm nad terenem.

- Zabezpieczenie powłoki izolacyjnej na czas zasypywania wykopów (z osłonięciem powierzchni zaizolowanych ścian styropianem XPS)

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, 0,5 MPa	
mrozoodporność	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), mrozoodporna 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 (wyoblen). 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 splocie włókien tworzącym eliptyczne oczka w kolorze białym z obustronnie nałożonym tworzywem EPDM. Manszeta posiada brzegi 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 zarobowej.....”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociagową 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 przemarzeniem.

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 jednorodnej 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

Oczyszczyć 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 zakładów przy łączeniu taśmy powinna wynosić co najmniej 10cm (zakłady skleić preparatem bitumicznym BD 2K).

b) wykonanie faset

Na przygotowanym (jak opisano w pkt. 5.1) należy wykonać fasetę (wyoblenie) o promieniu 4cm 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 (zakładki skleić preparatem bitumicznym BD 2K), przy uszczelnianiu szczelin dylatacyjnych między pracującymi elementami taśmę uszczelniającą należy ułożyć w szczelinie w formie litery Ω wklejając 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 (300obr./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 ze styropianu ekstrudowanego (gr. 12 cm na 100cm poniżej terenu i gr. 4cm, do spodu ław). 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.

Podłoża:

– Należy skontrolować podłożę 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 klejenia 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 zaofertowanych 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 Geotekstylia 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 rozplywu).

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-04.00****ROBOTY MUROWE****CVP 45.26.25.00-6****1. WSTĘP****1.3 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

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

Remont elewacji z dociepleniem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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
- naprawa podestu drzwi frontowych
- wymurowanie kominów

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

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,
- cegła klinkierowa pełna kl. 350,
- zaprawa cementowo-wapienna marki 5 MPa,
- płytki granitowe szorstkie gr. 3 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 (nadbudowa kominów) należy wznosić warstwami z zastosowaniem zasad prawidłowego wiązania i grubości spoin i sznura z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wysokości i 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.

Podest:

Naprawić podest – po skuciu wierzchniej warstwy betonowej, ubytki w konstrukcyjnej części podestów uzupełnić zaprawą cementową naprawczą typu PCC (pełny system) z wypoziomowaniem wierzchniej warstwy.

Wykończony podest wyłożyć płytkami granitowymi szorstkimi (gr 3cm), czoło podestu – płyty z granitu polerowanego gr. 1,5 cm. Okładzinę mocować dedykowaną (mrozoodporna, elastyczna) zaprawą klejową do granitu. Kamień kleić metodą wyciskania (całopowierzchniowo), zgodnie z instrukcją producenta kleju.

Spoiny wypełnić elastyczną, mrozoodporną fugą do granitu w kolorze kamienia.

Ułożyć okładzinę i poprzez dobijanie gumowym młotkiem poziomować element. Po ułożeniu wszystkich elementów należy oczyścić podesty oraz powierzchnię ściany z wszelkich zanieczyszczeń.

Kominy:

Kominy murować z cegły klinkierowej czerwonej, ze spoinami wklęsłymi, szarymi. Wyloty pionów wentylacyjnych wykonać jako boczne, na przestrzał. Wysokość wszystkich nowych kominów identyczna, jak wcześniej wyburzonych. Czapy wykonać z cegły klinkierowej zgodnie ze sztuką budowlaną. Wierch kominów wykonać z zaprawy cementowej z delikatnym spadkiem na zewnątrz. Wyloty boczne zabezpieczyć siatką pcv przeciw ptactwu.

Przewody spalinowe przedłużyć osadzając na odbudowanych kominach systemowe dwuścienne rury stalowe z blachy kwasoodpornej o długości 100 cm z daszkiem – 12 szt. Mocowanie zgodnie z technologią dostawcy systemu kominowego.

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 materiałów 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 klejów i ustalić wymagane recepty laboratoryjne
- Sprawdzenie efektu ostatecznego – kontrola największych odchyłek wymiarów,

7. Jednostka obmiaru

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

Jednostka obmiaru jest:

(m3) mur

(m2) okładzin

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 suchogazzone 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-05.00****WZMOCNIENIA PĘKNIĘĆ ŚCIAN PRĘTAMI SYSTEMOWYMI****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, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego:

Remont elewacji z dociepleniem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 prętów i kotew skrętnych ze stali nierdzewnej np. Brutt Saver

- wydłutowanie spoin i nawiercenie otworów
- osadzenie ściągów stalowych i kotew systemowych Brutt Saver
- 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:

- ściąg Saver Profil 9 mm
- zaprawa Brutt Saver Powder
- 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
- 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.

5.1 Naprawa spękań i rys

Wzmocnienia w systemie Brutt Saver wykonać wg zaleceń i standardów producenta.

1. Wyfrezować poziome bruzdy o szerokości, głębokości, długości i w odstępach określonych w projekcie.
2. Bruzdy wyczyścić odkurzaczem i dokładnie splukać wodą.
3. Przy pomocy pistoletu iniekcyjnego wypełnić bruzdę pierwszą warstwą zaprawy Brutt Saver Powder o grubości ok. 10 – 15 mm.
4. Zamontować Saver Profil 9 mm w bruzdzie i dociskając szpachelką do fugowania zatopić go w zaprawie.
5. Nałożyć kolejną warstwę zaprawy Brutt Saver Powder (ok. 10mm grubości) na poprzednią i wyrównać ją szpachelką do fugowania tak, aby zaprawa całkowicie pokryła profil.
6. Wepchnąć drugi pręt Saver Profil 9 mm w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.
7. Wprowadzić kolejną warstwę zaprawy i dopchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
8. Zwilżać okresowo.
9. Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

Uwagi:

1. Głębokość szczelin – 45 mm dla 2 profili w bruzdzie (nie licząc tynku)
2. Pionowe odstępy pomiędzy kolejnymi prętami – ok. 45 cm.
3. Minimalna długość prętów Saver Profili w bruzdzie – 50 cm po obu stronach pęknięcia.
4. Bruzdy frezować w fugach.
5. Długość prętów zmienna naprzemiennie (różnica długości kolejnych w pionie prętów +/- ok. 40cm), aby linie utworzone z końcówek profili z obu stron pęknięcia nie stanowiły odwzorowań istniejącego pęknięcia (różne długości Saver Profili)
6. Oba końce prętów zaginać pod kątem 90° na długości minimum 10 cm i montować w nawierconych otworach w ścianie lub (na wysokości otworów okiennych) w bruzdach w ościeżu
7. Na elewacji podwórzowej wszystkie pręty Brutt Profil zagiąć i na styku z budynkiem Przemysłowa 33 zamontować w bruzdach w ścianie prostopadlej na długości ok. 50cm.
8. Po zamontowaniu wszystkich prętów Saver Profil istniejące pęknięcia pogłębić, oczyścić, zwilżyć wodą i iniekcyjnie wypełnić zaprawą Saver Powder S

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 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:

- peęty 1 mb
- beton 1m3
- spękania i rysy 1mb

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 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****1.4 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

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

Remont elewacji z dociepleciem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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
- okien PCV klatki schodowej
- podokienników zewnętrznych z cegły kilnkierowej
- drzwi wejściowych od frontu (aluminium ciepłe)
- drzwi wejściowych od podwórza (stalowe)
- montaż szprosów
- montaż wyłazów dachowych

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”

Okna klatki schodowej

Wymienić okna klatki schodowej na białe drewniane, dwuszybowe, o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne, szkło bezpieczne.

Podziały skrzydeł, wymiary ślemion, szprosów itd. odtworzyć z okien istniejących (bezwzględny nakaz Konserwatora Zabytków).

Szprosły wieńcowe.

Do wymiany – łącznie 4 szt. okien klatki schodowej (1x100x70, 2x100x260, 1x100x170)

Okna szklone szkłem bezpiecznym.

Parapety zewnętrzne – blacha tytan-cynk 0,7mm

Parapety wewnętrzne – granitowe gr. 3 cm.

Okna wyposażać w nawiewniki higrosterowalne o wydajności 30 m³/h, montowane w górnej ramie skrzydła.

Przed zamówieniem wymiar zdjąć z natury.

Okna wyposażać w ręczny mechanizm uchylu dostępny z poziomu spocznika

Okna piwniczne

Wymienić okna piwniczne na białe PCV, o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne, szkło bezpieczne, antywłamaniowe.

Do wymiany od frontu (od ul. Mickiewicza) - 4 szt. okien piwnicznych (40x40cm)

Do wymiany od podwórza - 6 szt. okien piwnicznych (4 szt. 40x50cm, 1 szt. 25x50cm, 1 szt. 110x110 cm)

Parapety zewnętrzne – granitowe gr. 3 cm

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

Przed zamówieniem wymiar zdjąć z natury.

Otwory okienne udrożnić, ościeża ocieplić styropianem EPS 100-38 gr. 3 cm.

Szprosy

Na wskazane w projekcie okna mieszkań, które zostały wymienione przez najemców bez zachowania pierwotnego podziału krzyża łańciskiego, należy nakleić imitację szprosów o szerokości 40 mm.

Do naklejenia na okna mieszkań

— szprosy pionowe – 16 szt. dł. 140 cm,

Przed zamówieniem wymiar zdjąć z natury.

Wklejanie wykonać ze szczególną starannością, na styku z ramą okienną pozostawić szczelinę kompensującą szerokości max 1 mm.

Drzwi

Od frontu:

Wymienić wyeksploatowane drewniane drzwi główne do budynku (1szt. 100x210) – na aluminiowe ciepłe, o łącznym współczynniku przenikania ciepła $U_w=1,5$ W/m²K. Skrzydło tłoczone, częściowo przeszklone matowym szkłem bezpiecznym (szkło zespolone, $U=1,1$ W/m²K). Do drzwi stosować 3 zawiasy kulkowe. Zamontować samozamykacz i klamkę dostosowaną do domofonów (gałka). Drzwi zamawiać w komplecie z ościeżnicą. Drzwi prawe, otwierane na zewnątrz. Wymiar zdjąć z natury. Drzwi w kolorze RAL 1014. Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Podest – skuć beton podestu na głębokość 3-4 cm i osadzić na zaprawach mrozoodpornych dedykowanych płyty z granitu szorstkiego gr. 3 cm. Klejenie całopowierzchniowe. Podstopnica granitowa gr. 2cm.

Od podwórza:

Wymienić drzwi do piwnicy (1szt. 100x190) – na stalowe, o łącznym współczynniku przenikania ciepła $U_w=2,0$ W/m²K. Skrzydło tłoczone, częściowo przeszklone matowym szkłem bezpiecznym. Do drzwi stosować zawiasy kulkowe. Zamontować samozamykacz i klamkę zatrzaskową z zamkiem (gałka). Drzwi zamawiać w komplecie z ościeżnicą. Drzwi lewe, otwierane na zewnątrz. Wymiar zdjąć z natury. Drzwi w kolorze RAL 1014. Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Wylazy dachowe

Wymienić istniejące trzy wylazy dachowe na nowe typowe wylazy dachowe (w świetle 80x80 cm w świetle) z szybą hartowaną grubości 4 mm osadzoną w ramie profilu aluminiowego. Skrzydło połączone jest z ościeżnicą z drewna zawiasami. Otwieranie boczne. Wylaz zamawiać jest jako kompletny zestaw z kołnierzem uniwersalnym z fartuchem z plisowanej blachy ołowianej.

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.

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 i drzwiowa,

mb – podokienniki

mb – szprosły

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 – B – 13079 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

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

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

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-06.00

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH, STROPU POD NIEGORZEWANYM PODDASZEM I STROPU NAD PIWNICĄ CVP 45.32.10.00-3

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleciem ścian zewnętrznych w trakcie zadania pt.

Remont elewacji z dociepleciem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 docieplenia:

- styropianem i wełną mineralną ścian zewnętrznych
- wełną mineralną stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną
- pianką natryskową stropu nad piwnicami

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).

Materiał termoizolacyjny:

- Styropian grafitowy EPS 70-031 „fasada” – jako główny materiał docieplenia ścian nadziemia – 12 cm,
- EPS 100-038 „dach-podłoga” – jako główny materiał docieplenia cokołu – 10 cm
- Styrodur XPS 300-034 – jako główny materiał docieplenia ścian piwnicznych w gruncie – 10 cm, 4 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie ościeży i nadproży – gr. 3 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie podparapetowe – gr. 2 cm i bonie
- Wełna mineralna fasadowa $\lambda=0,031$ W/mK gr. 12 – docieplenie ścian w pasie 2m na styku z budynkami sąsiednimi
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ W/mK gr. 15 – jako główny materiał docieplenia stropu pod nieocieplonym poddaszem.
- Wełna mineralna $\lambda=0,039$ W/mK gr. 15 – jako materiał docieplenia ścian na strychu.
- Pianka termoizolacyjna natryskowa $\lambda=0,028$ W/mK gr.10 cm – jako materiał docieplenia sufitu piwnic
- Wełna mineralna $\lambda=0,039$ W/mK gr. 15 – jako materiał docieplenia ścian na strychu.

Stosować styropian samogasnący, frezowany.

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

Docieplone ściany budynku należy pokryć cienkowarstwową, siloksanową masą tynkarską barwioną ziarno 3mm

2. Materiały

- Środek do usuwania zagrzybenia.
- zaprawa klejowa do płyt styropianowych
- płyty izolacyjne styropianowe/wełna mineralna fasadowa, frezowane - wg PN-EN 13163/2004, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1/2004 (odpowiadające określeniu "samogasnące")
- masa do zatapiań i szpachlowania siatki zbrojącej
- siatka z włókna szklanego
- preparat gruntujący pod wyprawę 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 kubełkowa
- tynk cementowo-wapiennym do wyrównania ścian.
- Folia paroizolacyjna
- Legary sosnowe 5x15 cm
- Łaty sosnowe 4x5 cm
- Wełna mineralna $\lambda=0,031$ i $\lambda=0,039$ W/mK gr. 15 cm
- pianka termoizolacyjna $\lambda=0,028$ W/mK gr. 10

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>

5.1 DOCIEPLENIE ŚCIAN

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 wyrwającej łączniki płyt termoizolacji. Kleje, grunty, tynki i farby - przygotować i nakładać wg instrukcji producenta.

Przyklejanie płyt styropianowych

- Styropian grafitowy EPS 70-031 „fasada” – jako główny materiał docieplenia ścian nadziemna – 12 cm,
- EPS 100-038 „dach-podłoga” – jako główny materiał docieplenia cokołu – 10 cm
- Styrodur XPS 300-034 – jako główny materiał docieplenia ścian piwnicznych w gruncie – 10 cm, 4 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie ościeży i nadproży – gr. 3 cm
- EPS 100-038 – ocieplenie podparapetowe – gr. 2 cm i bonie
- Wełna mineralna fasadowa $\lambda=0,031$ W/mK gr. 12 – docieplenie ścian w pasie 2m na styku z budynkami sąsiednimi

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 pominąć, a obok powtórzyć mocowanie.

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

W miejscach oznaczonych w projekcie kleić paski 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” ziarno 1,5mm 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 30 cm powyżej terenu.

Wykonać ocieplenie ścian piwnicznych stosując styrodur XPS 300 034 gr 10 cm do poziomu 100 cm poniżej wykończonego terenu, obłożyć folią kubelkową, wykop zasypać pospółką

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

5.2 DOCIEPLENIE STROPU NAD OSTATNIĄ KONDYGNACJĄ MIESZKALNĄ

U_{istn} = 1,16 W/m²K

U_{max} = 0,18 W/m²K

Ocieplenie – wełna mineralna λ=0,031 W/mK gr 15 cm

U_{proj} = 0,175 W/m²K

1 – ocieplenie stropu nad mieszkaniami (strop Kleina gr. 30 cm) - U_{max}=0,19 W/m²K U_{istn}=1,16W/m²K

Powierzchnia do ocieplenia – 130,85 m²

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

- na istniejącej podłodze ułożyć paroizolację
- ułożyć zaimpregnowane przeciw ogniowo i przeciwgrzybicznie legary 5x15 cm (rozstaw co ok. 1m)
- ułożyć wełnę mineralną standard λ=0,031 W/mK gr. 15 cm
- ułożyć łaty drewniane 4x5 cm co 60 cm
- wykonać podłogę z płyt OSB gr. 22 mm

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego stropu U=0,175 W/m²K

2 - ocieplenie stropu klatki schodowej (żelbet 10 cm) - U_{max} =0,3 w/m²K:

Powierzchnia do ocieplenia - 9 m²

- ułożyć paroizolację
- ułożyć wełnę mineralną standard λ=0,039 W/mK gr. 15 cm
- w celu zapewnienia rewizji wełny mineralnej należy wykonać podesty drewniane.

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego stropu u=0,232 W/m²K

3 – ocieplenie ścian bocznych klatki schodowej (cegła pełna 25 cm + obustronny tynk cementowo-wapienny 2x1,5cm) - U_{max}=1,0 W/m²K:

Powierzchnia do ocieplenia – 20,8 m²

- do ściany zamontować systemowy ruszt metalowy
- osadzić wełnę mineralną standard λ=0,039 W/mK gr. 15 cm
- zamocować paroizolację
- ocieplenie wykończyć płytą gipsowo-kartonową 2x12,5mm

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonej ściany $U=0,212 \text{ W/m}^2\text{K}$

5.3 OCIEPLENIE STROPU NAD PIWNICAMI

$U_{\text{istn}} = 1,516 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{max}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ocieplenie – pianka termoizolacyjna $\lambda=0,028 \text{ W/mK}$ gr 10 cm

$U_{\text{proj}} = 0,236 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ocieplenie stropu nad piwnicami (strop Kleina gr.30 cm)

Powierzchnia do ocieplenia – 121,85 m²

Przed przystąpieniem do termoizolacji całą powierzchnię sufitu piwnic należy zabezpieczyć środkiem grzybobójczym.

Wykonać ocieplenie metodą natryskową. Dla materiału o izolacyjności $\lambda=0,028 \text{ W/mK}$ grubość natrysku 10 cm

Sufit malować farbą emulsyjną na biało

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonego stropu $U=0,236 \text{ W/m}^2\text{K}$

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 - 08.00****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 i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 zabezpieczające przed dewastacją (tzw. system antygraffiti)
- malowanie balustrad stalowych zejścia do piwnicy
- malowanie portalu

Robotami towarzyszącymi i pomocniczymi przy wykonywaniu prac malarskich:

- zagruntowanie powierzchni malowanych

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. szpachlówką) powierzchnia (np.muru, tynku, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

1.4.5. Odtłuszczanie - usuwanie olejów, tłuszczów 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

2.3. Środki gruntujące, rozpuszczalniki

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

2.3.1. Środki gruntujące

- portal 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 plandekami 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 powierzchnię, 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 zwykłe 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°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 przewyższała 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 m²
- 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 m²
- 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 / m².

Przygotowania - Oczyszczyć powierzchnię z zanieczyszczeń jak brud komunikacyjny, wosk, oleje, itp. Zasłonić, lub w inny sposób zabezpieczyć okna. Powłokę nakładać przy temperaturze + 10°-35° C. Dolną granicą temperatury jest + 8° 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 piasek itp. były suche, ponieważ nakładanie zabezpieczenia na mokłą 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 środka 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. Zaniechanie 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 ROZCIEŃCZAĆ !

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 środkiem ochronnym 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:

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

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

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

5.5.2. Powłoki na tynkach wykonane z farb olejnych

Powinny być:

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

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a) chropowatość powłoki odpowiadają rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- b) 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- 09.00****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 i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej
- wykonanie nowych rynien i rur spustowych z blachy tytanowo – cynkowej
- montaż parapetów z blachy tytanowo – cynkowej

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 reperatury 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, parapetów, rynien i rur spustowych
- Podkładki tłumiące pod parapety

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 mb parapetów

- 1 mb rynny i rury spustowej

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

- parapetów z tytanowo-cynkowej

- rynien z tytanowo-cynkowej

- rur spustowych 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.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST – 10.00

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ

CPV 45.23.32.22 - 1

1. WSTĘP

1.1. Zakres robót.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm dla zadania

Remont elewacji z dociepleniem i remont dachu budynku mieszkalnego nr 40 przy ul. Mickiewicza 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 robót objętych niniejszą SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą wykonania nawierzchni opaski z kostki betonowej gr. 6 cm z kostki koloru szarego.

- wykonanie opaski z kostki betonowej 6 cm
- odtworzenie nawierzchni chodnika z kostki betonowej 6cm

– nawierzchnia z kostki betonowej Holland	-	6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	-	5 cm
– podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5 mm stabilizowanej	-	10 cm
– warstwa odsączająca z pospółki	-	15 cm
– Obrzeża chodnikowe betonowe 6x20x100		

1.4 Określenia podstawowe

- Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.
- Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym i długością nie większą niż 1,0 m.
- Ściek - umocnione zagłębienie, poniżej krawędzi jezdni, zbierające i odprowadzające wodę.
- Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.
- Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.
- Szczelina dylatacyjna - odstęp dzielący duży fragment nawierzchni na sekcje w celu umożliwienia odkształceń temperaturowych, wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne” 1.

2. MATERIAŁY

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

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Betonowa kostka brukowa

2.2.1. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym

Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach dróg, ulic, chodników itp. określa PN-EN 1338 w sposób przedstawiony w tablicy 1.

Tablica 1. Wymagania wobec betonowej kostki brukowej, ustalone w PN-EN 1338 do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odładową w warunkach mrozu

Lp.	Cecha	Załącznik normy	Wymaganie			
1	2	3	4			
1	Kształt i wymiary					
1.1	Dopuszczalne odchyłki w mm od zadeklarowanych wymiarów kostki, grubości <div>< 100mm > 100mm</div>	C	Długość	Szerokość	Grubość	Różnica pomiędzy dwoma pomiarami grubości, tej samej kostki, powinna być ≤ 3 mm
			±2 ±3	±2 ±3	±3 ±4	
1.2	Odchyłki płaskości i pofalowania (jeśli maksymalne wymiary kostki > 300 mm), przy długości pomiarowej <div>300 mm 400 mm</div>	C	Maksymalna (w mm) wypukłość wklęsłość <div>1,5 1,0 2,0 1,5</div>			
2	Właściwości fizyczne i mechaniczne					
2.1	Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających (wg klasy 3, zał. D)	D	Ubytek masy po badaniu: wartość średnia ≤1,0kg/m2, przy czym każdy pojedynczy wynik < 1,5 kg/m2			
2.2	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	F	Wytrzymałość charakterystyczna T 2 3,6 MPa. Każdy pojedynczy wynik ≥ 2,9 MPa i nie powinien wykazywać obciążenia niszczącego mniejszego niż 250 N/mm długości rozłupania			
2.3	Trwałość (ze względu na wytrzymałość)	F	Kostki mają zadawalającą trwałość (wytrzymałość) jeśli spełnione są wymagania pktu 2.2 oraz istnieje normalna konserwacja			
2.4	Odporność na ścieranie (wg klasy 3 oznaczenia H normy)	G i H	Pomiar wykonany na tarczy			
			szerokiej ścierniej, wg zał. G normy - badanie podstawowe	Bohmego, wg zał. H normy -badanie alternatywne		
			≤ 23 mm	≤20.000mm3/5000 mm2		
2.5	Odporność na poślizg/poślizgnięcie	I	a) jeśli górna powierzchnia kostki nie była szlifowana lub polerowana - zadawalająca odporność, b) jeśli wyjątkowo wymaga się podania wartości odporności na poślizg/poślizgnięcie - należy zadeklarować minimalną jej wartość pomierzoną wg zał. I normy (wahadłowym przyrządem do badania tarcia)			
3	Aspekty wizualne					
3.1	Wygląd	J	a) górna powierzchnia kostki nie powinna mieć rys i odprysków, b) nie dopuszcza się rozwarstwień w kostkach dwuwarstwowych, c) ewentualne wykwyty nie są uważane za istotne			
3.2	Tekstura	J	a) kostki z powierzchnią o specjalnej teksturze - producent powinien opisać rodzaj tekstury, b) tekstura lub zabarwienie kostki powinny być porównane z próbką producenta, zatwierdzoną przez odbiorcę, c) ewentualne różnice w jednolitości tekstury lub zabarwienia, spowodowane nieuniknionymi zmianami we właściwościach surowców i zmianach warunków twardnienia nie są uważane za istotne			
3.3	Zabarwienie (barwiona może być warstwa ścierna lub cały element)					

Kostki kolorowe powinny być barwione substancjami odpornymi na działanie czynników atmosferycznych, światła (w tym promieniowania UV) i silnych alkaliów (m.in. cementu, który przy wypełnieniu spoin zaprawą cementowo-piaskową nie może odbarwiać kostek). Zaleca się stosowanie środków stabilnie barwiących zaczyn cementowy w kostce, np. tlenki żelaza, tlenek chromu, tlenek tytanu, tlenek kobaltowo-glinowy (nie należy stosować do barwienia: sadz i barwników organicznych). Uwaga: Naloty wapienne (wykwity w postaci białych plam) mogą pojawić się na powierzchni kostek w początkowym okresie eksploatacji. Powstają one w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie i zanikają w trakcie użytkowania w okresie do 2-3 lat.

2.2.2. Składowanie kostek

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin w nawierzchni

Należy stosować następujące materiały:

- a) na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię
 - mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego, cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-EN 197-1 i wody odpowiadającej wymaganiom PN-EN 1008:2004,
- b) do zaspoinowania nawierzchni piasek drobny.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” 3.

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

- ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykuszaniem naroży.

4. TRANSPORT

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

Transport może być wykonany dowolnym środkiem transportowym zgodnie z jego przeznaczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST 00.00. „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.3. Konstrukcja podbudowy

Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie pod nawierzchnię powinno być wyprofilowana zgodnie z projektowanymi spadkami oraz przygotowana z wymaganiami

5.4. Obramowanie nawierzchni

Ustawianie krawężników, obrzeży i ew. wykonanie ścieków przykrawężnikowych powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w odnośnych SST. Obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

5.5. Podsypka

Grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 5 cm, a wymagania dla materiałów na podsypkę powinny być zgodne z p-ktem 2.3. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35,
- wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż $R_7 = 10$ MPa, $R_{28} = 14$ MPa.

W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

5.6. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

5.6.1. Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2.2.1.

5.6.2. Warunki atmosferyczne

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

5.6.3. Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają luki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykonczeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.6.4. Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.6.5. Spoiny i szczeliny dylatacyjne

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

5.7. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne” 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- w zakresie betonowej kostki brukowej certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez Inżyniera, wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek wg pkt-u 2.2.2.,
- w zakresie innych materiałów sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych materiałów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży), ew. badania właściwości kruszyw, piasku, cementu, wody itp. określone w normach, które budzą wątpliwości Inżyniera.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót nawierzchniowych z kostki podaje tablica 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Sprawdzenie podłoża lub koryta		
2	Sprawdzenie ew. podbudowy		
3	Sprawdzenie obramowania nawierzchni		
4	Sprawdzenie podsypki (przymiarem liniowym lub metodą niwelacji)	Bieżąca kontrola j: grubości, spadków i cech konstrukcyjnych w porównaniu z dokumentacją projektową i specyfikacją	Wg pktu 5.6; odchyłki od projektowanej grubości +1 cm
5	Badania wykonywania nawierzchni kostki		
	a) zgodność z dokumentacją projektową	Sukcesywnie na każdej działce roboczej	-
	b) położenie osi w planie (sprawdzone geodezyjnie)	Co 100 m i we wszystkich punktach charakterystycznych	Przesunięcie od osi projektowanej do 2 cm
	c) rzędne wysokościowe (pomierzone instrumentem pomiarowym)	Co 25 m w osi i przy krawędziach oraz we wszystkich punktach charakterystycznych	Odchylenia: +1 cm; -2 cm
	d) równość w profilu podłużnym (wg BN-68/8931-04 - łąką czterometrową)	Jw.	Nierówności do 8 mm
	e) równość w przekroju poprzecznym (sprawdzona łąką profilową z poziomnicą i pomiarem prześwitu klinem cechowanym oraz przymiarem liniowym względnie metodą niwelacji)	Jw.	Prześwity między łąką a powierzchnią do 8 mm
	f) spadki poprzeczne (sprawdzone metodą niwelacji)	Jw.	Odchyłki od dokumentacji projektowej do 0,3%
	g) szerokość nawierzchni (sprawdzona przymiarem liniowym)	Jw.	Odchyłki od szerokości projektowanej do ± 5 cm
	h) szerokość i głębokość wypełnienia spoin i szczelin (ogłędziny i pomiar przymiarem liniowym po wykruszeniu dług. 10 cm)	W 20 punktach charakterystycznych dziennej działki roboczej	Wg pkt-u 5.6.5
	i) sprawdzenie koloru kostek i desenia ich ułożenia	Kontrola bieżąca	Wg dokumentacji projektowej lub decyzji Inżyniera

6.4. Badania wykonanych robót

Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej podano w tablicy 3.

Tablica 3. Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Sposób sprawdzenia
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wykruszeń, spoin i szczelin

2	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 5b)
3	Rzędne wysokościowe, równość podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	Co 25 m i we wszystkich punktach charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2, lp. od 5c do 5g)
4	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5.5

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Jednostki obmiarowe robót towarzyszących budowie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (podbudowa, obramowanie itp.) są ustalone w odpowiednich SST.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” 8.

Odbiorowi robót podlegają: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymogami Inżyniera, jeżeli pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- wykonanie podsypki pod nawierzchnię,
- ewentualnie wypełnienie dolnej części szczelin dylatacyjnych.

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami pktu 8.2 00.00 „Wymagania ogólne” oraz odpowiednich SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Cena jednostkowa dla nawierzchni z kostki brukowej betonowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie podsypki,
- ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek,
- ułożenie i ubicie kostek,
- wypełnienie spoin i ew. szczelin dylatacyjnych w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z betonowej kostki brukowej nie obejmuje robót towarzyszących jak: podbudowa, obramowanie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
PN-EN 1338:2005	Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
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
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST – 11.00

POKRYCIA DACHU DACHÓWKĄ KARPIÓWKĄ PODWÓJNIE W KORONKE

CPV 45.260000-7

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego z dachówki karpiówki wraz z obróbkami blacharskimi i instalacją odgromową na budynku mieszkalnym w Głogowie, przy ul. Adama Mickiewicza 40

Investor: Wspólnota Mieszkaniowa, Głogów, ul. Mickiewicza 40,

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 robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tj.

- Rozbiórka istniejącego pokrycia dachówką karpiówką ceramiczną
- Wymiana łat i montaż kontr łat
- Montaż folii paro przepuszczalnej
- Wymiana i wzmocnienie części krokwi dachowych oraz murlat
- Przebudowa kominów ponad dachem - cegła klinkierowa kl. 25
- Montaż rur stalowych dwuściennych przedłużających piony dymowe
- Montaż drabinek śniegowych i law kominarskich
- Pokrycie dachu nową dachówką ceramiczną karpiówką
- Wykonanie obróbek blacharskich
- Wymiana rynien i rur spustowych
- Wymiana instalacji odgromowej w części dachowej
- Ocieplenie dachu w części nad klatką schodową wełna mineralna

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami polskich norm, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2.0 MATERIAŁY

2.1 Materiały podstawowe t.j. dachówki, gąsiory i kształtki powinny odpowiadać wymaganiom określonym w PN-EN 1304:2002 i PN-EN 1304:2002/Apl:2004, materiały pomocnicze muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta dachówek lub odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.2 Warunki przyjęcia wyrobów pokrywczych na budowę:

- Są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji

- Są prawidłowo oznakowane i opakowane, spełniają wymagania właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia
- Producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczalności do obrotu i powszechnego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub producenckie wytyczne stosowania wyrobów.
- Przyjęcie materiałów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Nie dopuszczalne jest stosowanie materiałów z niewiadomego źródła pochodzenia.

2.2 Warunki przechowywania wyrobów do pokryć dachówką ceramiczną

Wszystkie wyroby do pokryć dachówką karpiówką powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymogami odpowiednich norm w tym przypadku PN-B-1 2030:1996.

Wyroby przechowuje się luzem w stosach lub jednostkach ładunkowych składowanych w paletach.

3.0 SPRZĘT

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robot oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producentów wyrobów materiałów do pokrycia ceramicznego dachu.

3.1 Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach

3.2 Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

3.3 Stanowisko robocze powinno być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych oświetlone z dostateczną wentylacją.

4.0 TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1 Wyroby do pokryć dachowych dachówką mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

Załadunek i wyładunek wyrobów transportowych luzem wykonać należy ręcznie.

Ręczny załadunek i wyładunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: wózki, chwytaki, wciągarki itp.

4.2 Składowanie materiałów pokrycia dachowego powinno być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od podłoża warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża powinna być nie mniejsza niż 20 cm.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Warunki przystąpienia do robót pokrywczych dachówką ceramiczną karpiówką:

Do wykonania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie (folia paro przepuszczalna i łaty). Ponadto roboty pokrywcze mogą być wykonane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak wykonanie

obróbek blacharskich na szczytach, obróbek kominów, wyłazów dachowych i podobnych elementów przechodzących przez dach.

5.2 Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycie z dachówki ceramicznej :

Podkład pod pokrycie z dachówki ceramicznej stanowią łąty, folia paro przepuszczalna i kontr łąty przybite poziomo i prostopadłe do krokwi i nachylonych pod kątem określonym w dokumentacji projektowej lub remontowanego dachu.

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych i folii paro przepuszczalnej są następujące:

- Łąty powinny mieć przekrój 40x60 mm
- Kontr łąty mocowane wzdłuż krokwi powinny mieć grubość zmienną zależną od poziomowania płaszczyzny dachu lecz nie mniejszą 20x50 mm
- Montaż folii paro przepuszczalnej o dyfuzyjności 1600,
 - wytrzymałość na rozciąganie wzdłużne 330 N/50 mm
 - wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne 190 N/50 mm
 - klasyfikacja ogniowa E
 - wodoodporność uszczelniająca dach
 - podwyższona stabilizacja przeciw UV – 4 miesiące
- Łąty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem, styki łąt powinny znajdować się na krokwiach, łąty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwytów systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego.
- Odchylenie od poziomu łąt nie powinno 2 mm na długości 1 m i 30mm na całej długości dachu.
- Wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów.
- Łąty , kontr łąty, krokwie , murlaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne .
- Płaszczyzna połączenia łąt powinna być na tyle równa , by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 - **krokwiach** nie był większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większym niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

5.3 Warunki prowadzenia robót pokrywczych dachówką ceramiczną

Krycie dachów na sucho może być wykonane w każdej porze roku , nie zależnie od temperatury powietrza. Roboty pokrywcze dachówką z uszczelnieniem spoin zaprawą należy wykonywać tylko przy temperaturach nie niższych niż +5°C utrzymujących się przez całą dobę.

5.4 Wymagania dotyczące wykonywania pokryć dachu dachówką ceramiczną

- Krycie dachówką ceramiczną karpiówką (pojedynczo, podwójnie w koronkę lub łuskę) powinno być wykonywane zgodnie z wymogami podanymi w PN-71/B-10241. W przypadkach nie objętych w/w normą krycie powinno być wykonane zgodnie z instrukcjami systemu pokrywczego.
- Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie - dopuszczalne odchyłki od poziomu powinny być takie jak dla łąt 2 mm na długości 1 m i 30 mm na całej długości rzędu.

- Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm, jeżeli instrukcja producenta wyrobu nie stanowi inaczej, rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łatami nie powinny przekraczać ± 10 mm.
- Miejsca przecięcia się grzbietów z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego.
- Pod konstrukcję spływów kosзовых ułożyć zabezpieczenie z blachy tytanowo-cynkowej
- Obróbki blacharskie przy kominach, wywietrznikach, wyłazach dachowych powinny być wykonane zgodnie z PN-61/B-10245, obróbki powinny być dostosowane do wielkości i pochylenia połaci dachu.
- Roboty blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej -15°C . robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach i opadach atmosferycznych.
- Spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem, w rynny powinien być wmontowany wpust do podłączenia rur spustowych.

5.5 Wymagania dotyczące budowy i przebudowy kominów

- Kminy w części ponad dachem należy wykonać z cegły klinkierowej kl. 25 zgodnie z normą PN-B12051:1997 na zaprawie do klinkieru ze spoinowaniem i zaprawą do klinkieru nie barwioną.

5.6 Instalacja odgromowa

Wymianę instalacji odgromowej należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-93/E-05009/443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi. Materiały wykorzystywane na elementy instalacji odgromowej : FeZn-pręty stalowe ocynkowane

Zwody poziome na powierzchni dachu wykonać drutem Fe/Zn mocując je za pomocą uchwytów gąsiorkowych i uchwytów dachówkowych. Zwody poziome łączyć za pomocą złączy krzyżowych , do rynien za pomocą złączy rynnowych .

Po zakończeniu robót należy wykonać i dostarczyć protokoły skuteczności rezystencji uziomów.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

Przed przystąpieniem do robót pokrywczych dachówką należy przeprowadzić badania materiałów które będą wykorzystane do wykonania robót oraz kontrole i odbiór łączenia dachu.

6.1 Badania materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymogami projektanta.

6.2 Badania prawidłowości łączenia powinno podlegać sprawdzeniu w zakresie przekroju i rozstawu łąt, poziomemu łąt i zamocowaniu łąt.

Wyniki badań powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.3 Zakres i warunki wykonania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywanych dachówkami, w szczególności w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej.
- Jakość zastosowanych materiałów
- Prawdliwość zastosowanego podkładu
- Prawdliwość wykonania pokrycia i obróbek blacharskich
- Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i p opadach deszczu.

6.4 Opis badań

6.4.1 Sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałką milimetrową. Sprawdzanie należy przeprowadzić co najmniej dla trzech rządów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w pkt. 5.4 niniejszej specyfikacji.

6.4.2 Sprawdzenia zamocowania dachówek i uszczelnienie pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo.

6.4.3 Zabezpieczenie dachówek na okapach należy przeprowadzić wzrokowo.

6.4.4 Prawdliwość pokrycia kalenic i grzbietów należy przeprowadzić przez oględziny i za pomocą pomiaru.

6.4.5 Prawdliwość wykonania zlewów (koszy) należy przeprowadzić przez porównanie ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji

6.4.6 Prawdliwość wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z wymogami PN-61/B-10245.

7.0 **OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest:

- a) Dla robót pokrywanych 1 m² pokrytej powierzchni bez potrącania powierzchni nie pokrytych zajętych przez urządzenia obecne na dachu o ile ich powierzchnia nie przekracza 1 m².
- b) Dla rynien i rur spustowych 1 mb
- a) Dla instalacji odgromowej 1 mb

8.0 **ODBIÓR ROBÓT**

8.1 Odbiór podłoża

- a) Odbiór podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych.

8.2 Odbiór robót pokrywczych

- a) Roboty pokrywcze , jako roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych
- b) Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później jest utrudniony
- c) Odbiór częściowy powinien obejmować
 - jakość zastosowanych materiałów
 - dokładność wykonania poszczególnych warstw pokrycia
 - dokładność wykonania obróbek blacharskich
- a) Odbiór częściowy powinien być udokumentowany wpisem do dziennika budowy
- b) Odbiór końcowy należy przeprowadzać po całkowitym zakończeniu robót
- c) Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty
 - dokumentacja techniczna
 - dziennik budowy z zapisami stwierdzającymi odbiory częściowe wykonanych fragmentów pokrycia , użytych materiałów .
 - protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

8.3 Odbiór obróbek blacharskich ,rynien i rur spustowych

- a) Prawidłowość połączeń poziomych i pionowych
 - b) Prawidłowość spadków rynien
 - c) Szczelność połączeń rur spustowych z wpustami
- Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Pokrycie dachówką

Płaci się za ustaloną ilość m² połaci z wykonaniem podłoża

- a) Montaż podkładu montaż łat, kontr łat i folii paro przepuszczalnej
- b) Pokrycie dachówką karpiówka podwójnie
- c) Montaż gąsiorów
- d) Montaż taśmy kalenicowej

9.2 Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki

9.3 Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość mb rynien i rur spustowych wg ceny jednostkowej

9.4 Wylazy dachowe

Płaci się za ustaloną ilość wylazów wg ceny jednostkowej

9.4 Instalacja odgromowa

Płaci się za ustaloną ilość mb instalacji oraz za dokonanie pomiarów rezystencji

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-71/B-1 0241 Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-75/B-12029/Az1: 1999 Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiory dachowe. Badania

PN-B-12030 Az 2002 Wyroby ceramiczne i silikatowe. Pakowanie przechowywanie i transport.

PN-EN 490:2000 + PN-EN 1304: 2002/Apl: 2004 Dachówki ceramiczne. Definicja i specyfikacja wyrobów.

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

PN-B12051:1997 Wyroby budowlane ceramiczne

PN-EN 1443:2005 Kominy, wymagania ogólne

PN-EN 1457:2003/A1:2004 Kominy. Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe. Wymagania i metody badań (zmiana A1)

PN-93/E-05009/443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- część C zabezpieczenia i izolacje

Tom I część: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.