

**Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót budowlanych**

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT DOKUMENTACJI DACHU
MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 19
W ZIELONEJ GÓRZE**

Adres:	ul. Stefana Batorego 53, Zielona Góra
Inwestor:	Miejskie Przedszkole Nr 19 ul. Stefana Batorego 53 65-735 Zielona Góra
Zakres opracowania:	Branża Budowlana
Autorzy opracowania: Projektant:	mgr inż. Artur Frątczak nr upr. 75/2005/ZG

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
90500000-2 Usługi gromadzenia i utylizacji odpadów i nieczystości
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45261213-0 Kładzenie dachów metalowych
45261320-3 Kładzenie rynien
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

Zielona Góra, maj 2009 r.

Spis treści

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST00 WYMAGANIA OGÓLNE	3
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	12
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST02 KONSTRUKCJE DREWNIANE	15
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST03 KRYCIE DACHU BLACHĄ CYNKOWO-TYTANOWĄ	23
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST04 ROBOTY BLACHARSKIE	28
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 05 – MUROWANIE KOMINÓW	31
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 06 – ŚCIANY DZIAŁOWE Z POSZYCIEM Z PŁYT GIPSOWO-WŁÓKNOWYCH	34
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 07 – ROBOTY MALARSKIE	41
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 08 – ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ	46
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST 09 – NAPRAWY GZYMSÓW	49

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST 00 – Wymagania ogólne**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-00.00.00 – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach robót budowlanych remontowych w budynku Uniwersytetu Zielonogórskiego w Nowym Kisielinie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

a) Zakres robót budowlanych:

- demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- rozebranie pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej, warstw papy i deskowania,
- wzmocnienie elementów więźby dachowej,
- oczyszczenie powierzchni elementów więźby dachowej przy pomocy siekier i szcrotek stalowych oraz impregnacja,
- krycie dachu blachą cynkowo-tytanową,
- montaż okien połaciowych o funkcji oddymiającej oraz okna połaciowego wyłazowego,
- montaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich,
- naprawy gzymsów,
- czyszczenie i malowanie płotka kalenicowego,
- przemurowanie i tynkowanie kominów,
- izolacje termiczne połaci dachowych,
- wykonanie suchej zabudowy w miejscu okien oddymiających ze ścianek o klasie odporności ogniowej EI60
- porządkowanie terenu po wykonanych robotach.

b) Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- czynności związane ze wzniesieniem rusztowania przyściennego ramowego w celu naprawy i zabezpieczenia pokrycia dachowego,
- związane z wykonaniem ogrodzenia budowy,
- montażu przyściennego dźwigu budowlanego transportu pionowego materiałów budowlanych.

Roboty tymczasowe będą związane z montażem sprzętu budowlanego i ogrodzenia.

Sprzęt; rusztowanie systemowe, ramowe do robót elewacyjnych.

c) Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować łącznie z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST 01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE

ST 02 – KONSTRUKCJE DREWNIANE

ST 03 – KRYCIE DACHU BLACHĄ CYNKOWO-TYTANOWĄ

ST 04 – ROBOTY BLACHARSKIE

ST 05 – MUROWANIE KOMINÓW

ST 06 – ŚCIANY DZIAŁOWE Z POSZYCIEM Z PŁYT GIPSOWO-WŁÓKNOWYCH

ST 07 – ROBOTY MALARSKIE.

ST 08 – ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

ST 09 – NAPRAWY GZYMSÓW

d) Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

e) Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

f) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w SIWZ i Umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami administracyjnymi i prawnymi.

g) Dokumentacja przetargowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

- Tabele przedmiaru robót
- ST

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować:

- harmonogram robót
- projekt zapewnienia jakości

h) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wymienione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w Dokumentacji i ST będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami.

W przypadku gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały nie będą zgodne z określonymi wymaganiami i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonanej budowli, to takie materiały będą zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane na koszt Wykonawcy.

i) Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia budowy i ostatecznego odbioru prac.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać niezbędne zabezpieczenia placu budowy. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

j) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie realizacji robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń bądź uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych zasad będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

– zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych przed pyłami lub substancjami toksycznymi;

– zanieczyszczeniem powietrza pyłami lub gazami;

– możliwością powstania pożaru.

k) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

l) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w trakcie wykonywania robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami technicznymi, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje poniesie Zamawiający.

m) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.4. Określenia podstawowe

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w toku realizacji umowy.

Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją i ST, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje Inspektorowi Nadzoru dotyczące proponowanego źródła ich zamawiania oraz odpowiednie świadectwa i certyfikaty.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podane materiały stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrobów. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien być zgodny z ofertą i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST; w przypadku braku takich ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i dokumentacji i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska od wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu ładunków nietypowych i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie informował Inspektora Nadzoru.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji i ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją oraz ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od ich odpowiedzialności.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni rozrzuty normalnie występujące przy produkcji, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

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

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Minimalne wymagania co do zakresu kontroli i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm.

6.3 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polska Norma lub
- aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4 Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie,
- g) plan BIOZ.

6.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z ST i uprzednimi ustaleniami.

7.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

7.3 Odbiór wstępny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

7.3.1 Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).

Recepty i ustalenia technologiczne.

Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.4 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.3. „Odbiór wstępny robót”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest faktura wystawiona przez Wykonawcę, po dokonaniu ostatecznego odbioru robót. Cena ofertowa musi być jednoznaczna i ostateczna. Cenę ofertową należy podać w PLN wraz z podatkiem VAT, z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. VAT wyliczony będzie do faktur zgodnie z obowiązującymi przepisami. Cenę ofertową należy wyliczyć według kalkulacji własnej. Cena ofertowa powinna obejmować kompletne wykonanie przedmiotu zamówienia określonego w SIWZ, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (ST) oraz przy zastosowaniu polskich norm;

Cena ofertowa powinna obejmować koszty wykonania robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji projektowej, ST, powinna także obejmować koszty robót nie ujętych w dokumentacji technicznej, a których wykonanie jest niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, jak np.:

- koszty wszystkich robót przygotowawczych;
- koszty utrzymania placu budowy
- koszty zorganizowania placu budowy
- wszelkie opłaty, narzuty, podatki, cła itp.

Wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia elementów niezbędnych do wykonania umowy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 01 – Roboty rozbiórkowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami rozbiórkowymi w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z rozbiórką elementów pokrycia dachowego, realizowanych w ramach robót przygotowawczych związanych z realizacją zadania określonego w punkcie 1.1. SST 00.00.00.

1.4. Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST B-00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 3.

Do wykonania robót rozbiórkowych może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inżyniera:

- ręczny sprzęt do robót rozbiórkowych
- kosze zsypowe do gruzu
- samochody samowyładowcze.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dla transportu podano w ST B-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4. Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce wskazane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST B-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 5. Wszystkie elementy przeznaczone do powtórnego wykorzystania powinny być demontowane bez powodowania zbędnych uszkodzeń i przewiezione na miejsce składowania do czasu ich zabezpieczenia antykorozyjnego i ponownego użycia. Bezużyteczne elementy i materiały powinny być pocięte na mniejsze elementy i wywiezione w miejsce wskazane Wykonawcą i zaakceptowane przez Inżyniera.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

5.2.1. Rozebranie elementów pokrycia dachu

- Remont powinien być przeprowadzony w okresie letnim.
- Przed przystąpieniem do rozbiórki elementów pokrycia dachu należy wykonać daszki zabezpieczające nad wejściami oraz ogrodzić teren budowy. Rozbiórkę elementów pokrycia, można wykonać dopiero po wykonaniu robót zabezpieczających.
- Blachę pokrycia zdejmować tylko na remontowanym odcinku.
- Po zdjęciu warstw pokrycia (blacha, warstwy papy oraz deskowanie) na remontowanym odcinku wykonać zabezpieczenie przeciwdeszczowe z podwójnej warstwy folii.
- Rozebrać elementy obróbek blacharskich dachu (górny gzyms, obróbki szczytów, obróbki kominów, kosz), rynien i rur spustowych.
- Elementy stalowe po rozebraniu stanowić będą własność Zamawiającego.
- Rozebrać istniejące ocieplenie w części poddasza użytkowego znajdujące się między krokwiami.
- Odpady należy zewidencjonować w formie tabelarycznej ze wskazaniem ilości i miejsca przeznaczenia oraz sposobu ich zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.2.3. Demontaż okien i świetlików

- Demontaż okien okrągłych w ścianach szczytowych w części poddasza nieużytkowego, świetlika dachowego oraz świetlika stropowego.

5.2.5. Rozebranie części komina

Wyburzenie części kominów powyżej jętek konstrukcji dachowej (stropu między poddaszem użytkowym a nieużytkowym). Podczas rozbiórki kominów wykuć z muru istniejące wyczystki kominowe

5.2.6. Usuwanie gruzu

Usuwanie gruzu z terenu budynku należy wykonywać rynnami do gruzu wykonanymi z drewna, lub rynnami segmentowymi z rur PCV. Nie dopuszcza się zrzucania gruzu z wysokości poza teren budynku.

Teren budowy przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem placu budowy zgodnie z przepisami BHP obciążają Wykonawcę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne"

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00. " Wymagania ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest :

a./ dla pokrycia dachu - m²

b./ dla elementów konstrukcji dachu – m³

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty związane z wyburzeniami elementów podlegają odbiorowi robót zanikających.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w SST 00.00.00. "Wymagania ogólne" p. 9. Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg pkt.

7. zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót .

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 02 – Konstrukcje drewniane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie remontu konstrukcji więźby dachowej w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu remont konstrukcji więźby dachowej budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w OST-00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

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

Zgodnie z Projektem, do remontu więźby dachowej należy stosować drewno iglaste o wilgotności nie większej niż 18 % (stan powietrzno-suchy) zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót stosuje się drewno klasy C30 według następujących norm państwowych:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.1.1. Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa podaje poniższa tabela.

Oznaczenie	Klasa drewna
	C30
Zginanie $f_{m,k}$	30
Rozciąganie wzdłuż włókien $f_{t,0,k}$	18
Ściskanie wzdłuż włókien $f_{c,0,k}$	23
Ściskanie w poprzek włókien	5,7
Ścinanie $f_{v,k}$	3,0
2.1.2. Dopuszczalne wady tarcicy	
Wady	C27 (K27)
Sęki w strefie marginalnej	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:	
a) głębokie	1/2
b) czołowe	1/1
Zgnilizna	niedopuszczalna
Chodniki owadzie	niedopuszczalne
Szerokość słoików	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości

Krzywizna podłużna

- a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm
10 mm – dla grubości do 75 mm
- b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm
5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.1.3. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.1.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:
- w długości: do + 50 mm lub do –20 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: do +3 mm lub do –1mm
 - w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

- b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:
 - dla łat o grubości do 50 mm:
 - w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - dla łat o grubości powyżej 50 mm:
 - w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
 - w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości
- d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.
- e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

Elementy konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny być zabezpieczone przed długotrwałym zawilgoceniem we wszystkich stadiach ich wykonania.

Części elementów konstrukcji stykające się z elementami konstrukcji z innych chłonących materiałów powinny być izolowane.

Preparaty do zabezpieczenia elementów konstrukcji z drewna przed korozją chemiczną, biologiczną i ogniem należy zastosować zgodnie z dokumentacją projektową. Sposób zabezpieczenia elementów konstrukcji z drewna przed korozją biologiczną powinien być zgodny z instrukcją producenta oraz powinien odpowiadać wymaganiom Instrukcji ITB 355/98.

Złącza na łączniki mechaniczne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, z uwzględnieniem rodzaju łączników, ich zgodności z normami przedmiotowymi oraz ich rozstawu i rozmieszczenia w stosunku do zasad przyjętych w PN - B – 03150:2000.

2.2. Łączniki

2.2.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.2. Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.3. Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.3. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

2. Środki do ochrony przed grzybami i owadami
3. Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
4. Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.4.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.4.2. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.5. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podane materiały stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót

Do robót remontowych dachu należy stosować sprawne narzędzia i elektronarzędzie takie jak: strugi, piły, przecinarki i wyrzynarki, ukośnice, wkrętarki, narzędzia ręczne: młotki, dłuta, szczotki, pędzle itp.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi, przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Przechowywanie materiałów

Przechowywanie może odbywać się w pomieszczeniach zadaszonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i wilgocią, na równym podłożu wg zaleceń producenta. Środki impregnacyjne należy przechowywać w pomieszczeniach wietrzonych, zamkniętych – zgodnie z wytycznymi producenta zawartych w instrukcjach stosowania.

5. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

5.1 Założenia ogólne przy głównym zakresie remontu dachu

- Remont powinien być przeprowadzony w okresie letnim.
- Pokrycie zdejmować tylko na remontowanym odcinku.
- Po zdjęciu blachy, papy oraz deskowania na remontowanym odcinku wykonać zabezpieczenie przeciwdeszczowe z podwójnej warstwy folii.
- Przed rozpoczęciem prac wykonać odpowiednie podstemplowanie remontowanej części więźby dachowej
- Wszystkie elementy drewniane nowo wbudowane powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną i zabezpieczone przeciwpożarowo do stanu NRO (niepalne) w wytwórni elementów metodą kąpieli lub metodą ciśnieniową
- Wykonawca robót jest zobowiązany przedstawić dokumenty potwierdzające zabezpieczenie elementów w wytwórni
- W przypadku użycia materiału nie zabezpieczonego w wytwórni, drewno należy zabezpieczyć w sposób analogiczny jak drewno konstrukcji.
- W części poddasza użytkowego wykonać ocieplenie z wełny mineralnej Rockwool Superrock między krokiewiami uprzednio montując folię paraizolacyjną również między krokiewiami.

5.2. Remont konstrukcji drewnianej – usunięcie skutków korozji biologicznej – elementy porażone do 1cm przekroju, ociosanie

- Ociosanie skorodowanej biologicznie części elementu – do warstwy drewna zdrowego, lecz nie głębiej niż 1,0cm

5.3. Remont konstrukcji drewnianej – usunięcie skutków korozji biologicznej elementy porażone od 1 do 3cm przekroju, ociosanie i nadbitka

- Ociosanie skorodowanej biologicznie części elementu – do warstwy drewna zdrowego, do głębokości 3,0cm Wzmocnienie osłabionych miejsc przez wykonanie nadbitki z deski o grub. 6 cm i szerokości dostosowanej do

szerokości wzmacnianego elementu oraz długości wykraczającej 80,0 cm poza granice ociosania (po obu stronach)

- Nadbitki wykonać z drewna wysuszonego o wilgotności 12-14%, zaimpregnowanego przed wbudowaniem
- Połączenie krokwi z elementem wzmacniającym wykonać za pomocą śrub M16 kl. 5.8 (prętów gwintowanych). W miejscu wykonanego połączenia śrubowego zastosować płytki kolcowe dwustronne.

Remont konstrukcji drewnianej – usunięcie skutków korozji biologicznej elementy porażone więcej niż 3cm przekroju. Wymiana elementów

- Wycięcie elementu i zastąpienie go elementem nowym, zaimpregnowanym, o tych samych wymiarach.

Uwaga

Przy wymianie elementów należy odpowiednio podeprzeć i zabezpieczyć sąsiednie elementy konstrukcji w sposób zapewniający bezpieczeństwo robót i konstrukcji.

Nowe elementy wbudowywać o przekrojach jak w stanie obecnym, z drewna sosnowego o wilgotności 12-14%, zaimpregnowanego do stanu NRO w wytwórni elementów. Na potwierdzenie wykonania impregnacji Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednie dokumenty (aprobata techniczna, oświadczenie).

5.5. Wykonanie i montaż nowych okien dachowych

- Wykonanie nowych okien dachowych z funkcją oddymiającą VELUX GGL 780x1178 M06
 - Wykonanie wyłazu dachowego VELUX GVT103 54x83cm
- Okna powinny posiadać obróbki systemowe.

5.6. Deskowanie połaci dachowych

Przekrój desek powinien być zgodny z dokumentacją techniczną i nie mniejszy niż 24 mm. Zalecana szer. desek 100÷160 mm. Deski powinny być przybite do każdej krokwi co najmniej gwoździem okrągłym o średnicy 4mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej niż 3 – krotna grubość deski. Styki desek powinny być usytuowane na krokwiach. Deski powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

5.7. Zabezpieczenie elementów drewnianych przed korozją biologiczną i zabezpieczenie przeciwpożarowe

- Elementy porażone przez larwy spuszczela zainiektować preparatem Hylotox. Preparat należy wprowadzić w głąb drewna za pomocą strzykawki lub innego dozownika. Do wprowadzenia preparatu wykorzystać otwory wylotowe larw spuszczela.
- Wszystkie elementy więźby należy zabezpieczyć poprzez naniesienie środka biochronnego FOBOS M-4. Wykonanie metodą powierzchniową

przez trzykrotne smarowanie pędzlem zgodnie z instrukcją producenta, zużycie 200g suchego preparatu na 1m² drewna.

- Aprobata techniczna ITB-AT-15-5942/2003

5.8. Tablice informacyjne

- Wykonanie i montaż tablic informacyjnych z określeniem technologii, środków i daty wykonania zabezpieczeń przed korozją biologiczną i przeciwpożarowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne".

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z wymaganiami podanymi ST

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzane zgodnie z wymaganiami podanymi w normach, aprobaty technicznych oraz w niniejszych warunkach technicznych. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli (certyfikatach zgodności lub deklaracjach zgodności wyrobów z dokumentami odniesienia oznaczonych znakiem budowlanym),
- w zapisach w dzienniku budowy,
- w innych dokumentach, na przykład ekspertyzach technicznych.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację lub certyfikat zgodności i oznakowana znakiem budowlanym B lub CC.

Przy odbiorze materiałów i elementów konstrukcji drewnianych na budowie należy sprawdzić zgodność typu, rodzaju, klasy, wymiarów tych elementów z wymaganiami podanymi w projekcie lub w specyfikacji technicznej.

Kontrola wyrobów budowlanych stosowanych w budownictwie z drewna i materiałów drewnopochodnych powinna być zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2004, nr 130, poz. 1386).

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy.

Badanie elementów przed montażem obejmuje:

- sprawdzenie poprawności wykonania elementów i połączeń,
- sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałką milimetrową oraz sprawdzenie wilgotności drewna.

Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
- rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- zabezpieczenie drewna,
- wymiary elementów,
- prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Elementy konstrukcji z nieprawidłowo wykonanymi połączeniami nie powinny być wbudowane. Warunkiem ich wbudowania może być pozytywna ocena ekspercka.

Sprawdzenie wymiarów elementów należy przeprowadzać na podstawie oględzin i pomiarów taśmą stalową z podziałką milimetrową albo suwmiarką na losowo wybranych elementach.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiaru dla poszczególnych asortymentów podano w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodność wykonania konstrukcji z dokumentacją projektową stwierdza się na podstawie porównania wyników badań z wymaganiami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w projekcie lub w ekspertyzach technicznych oraz z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej. Odbiór końcowy obejmuje co najmniej stwierdzenie:

- zgodności z dokumentacją techniczną,
- prawidłowości kształtu i wymiarów konstrukcji,
- prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów konstrukcyjnych,
- prawidłowości wykonania złączy,
- prawidłowości zabezpieczenia konstrukcji,
- nieprzekroczenia odchyłek wymiarowych elementów i całej konstrukcji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczenia części złącznych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 03. Krycie dachu blachą cynkowo-tytanową na rąbek stojący

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia dachu w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokrycia dachu w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w OST-00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

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

2.2. Materiały podstawowe

Blacha cynkowo - tytanowa np. RHEINZINK gołowalcowana, gr. 0,7mm, szer. w osiach rąbków - 600mm.

Mata strukturalna np. DORKEN Delta-Trela

2.3. Materiały pomocnicze

- Paski mocujące, łapki, żabki,
- Gwoździe ocynkowane ogniowo,

2.4. Warunki przyjęcia wyrobów pokrywczych na budowę:

Wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są właściwie oznakowane i opakowane,

- spełniają wymagane właściwości , wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania.

Stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia jest niedopuszczalne.

Warunki przechowywania:

Wszystkie wyroby do pokryć dachówka powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podane materiały stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrobów. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Należy w tym zakresie uwzględnić wymagania producenta materiałów pokryciowych.

Należy posługiwać się zgodnymi z obecnym stanem techniki blacharskiej nowoczesnymi narzędziami takimi, jak zaginacz okapu, zaciskacz okapu, zaciskacz rąbka, itp.

Ponadto do robót używać sprzętu takiego jak: piła elektryczna, siekierki, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągarka ręczna lub elektryczna, wiadra itp.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.00.„Wymagania ogólne” pkt 4. Zakłada się transport samochodowy.

Wszelkie wyroby z blach cynkowo-tytanowych (arkusze, rolki, systemy odwodnienia, akcesoria, itd.) należy przewozić i składować zawsze w warunkach suchych i wentylowanych.

- niedopuszczalny jest transport odkrytym samochodem zwłaszcza przy zmiennych warunkach atmosferycznych (opady deszczu, śniegu)
- podczas rozładunku i załadunku należy zachować szczególną ostrożność, wyroby można łatwo uszkodzić
- nie wolno zrzucać: rolek, arkuszy, elementów orynnowania z samochodu!
- nie wolno toczyć rolek blachy,
- na budowie transportować rolki blachy na wózku lub w inny sposób niepowodujący uszkodzeń,
- nie zostawiać blachy na placu budowy bez zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi, mgłą, rosa, itp.,
- nie stawiać palet z blachą na mokrym, wilgotnym podłożu,
- nie używać folii „stretch” do zabezpieczenia blachy.

Blacha na placu budowy musi być składowana w suchym, wentylowanym pomieszczeniu. Folia, plandeka zabezpieczająca musi być odsunięta od rolek,

arkuszy, np. za pomocą desek, palet, itp.

- obróbkę, profilowanie blachy należy koniecznie wykonywać w rękawiczkach aby uniknąć zostawienia odcisków palców,
- aby usunąć ewentualne odciski palców należy przetrzeć, od razu po obróbce, zabrudzone powierzchnie płynem ROTOL (dotyczy tylko blachy gołowalcowanej)
- usunięcie odcisków palców po kilku dniach jest możliwe tylko mechanicznie,
- należy szczególnie uważać na ślady po płynie do lutowania; w celu uniknięcia zabrudzeń konieczne jest przetarcie połączeń lutowanych wilgotną ścierką,
- w przypadku użycia blachy foliowanej fabrycznie, konieczne jest usunięcie folii natychmiast po zamontowaniu blachy, najpóźniej - na koniec dnia.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót:

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

5.2. Pokrycia z blachy cynkowo-tytanowej układanej na rąbek stojący

Konieczne jest stosowanie blachy wierzchnią stroną do góry! Spodnia strona posiada inną fakturę i jest znaczona ciągłym stemplem barwnym (dwuwierszowym).

Znakowanie blachy podczas obróbki wykonywać należy tylko miękkim ołówkiem. Nie rysować ostrymi, szpiczastymi przedmiotami.

Wszelkie przyjęte rozwiązania muszą umożliwiać swobodną rozszerzalność temperaturową blachy. Wynosi ona 2,2 mm / 1m x 100°C.

Mocowanie blachy

pośrednio przez hafty w obrębie rąbka

pośrednio przez paski mocujące w zagięciach na końcu pasa

Mocowanie następuje zasadniczo pośrednio przez hafty na powierzchni rąbka względnie paski mocujące w zagięciach na końcu pasa (w poszczególnych przypadkach również hafty pojedyncze)

Wśród haft rozróżnia się hafty stałe, przesuwane i długie hafty przesuwane. Ilość haft na m² jest zależna od istniejącej siły ssącej wiatru, mocowań i wybranych konstrukcji dachowych. Poza tym, szerokość pasa i grubość blachy mają istotny wpływ na ilość haft.

Szerokość taśmy / mm	500	570	600	670	700	800
Szerokość pasa / mm*	420	490	520	590	620	720
Szerokość pasa / mm**	430	500	530	600	630	730
Grubość blachy / mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Obciążenia wiatrem w kN/m ²						
- 0,3	4/500	4/500	4/500	4/500	4/500	4/400
- 0,6	4/500	4/500	4/500	4/500	4/400	4/400
- 0,9	4/500	4/500	4/500	4/500	4/400	4/400
- 1,2	4/500	4/500	4/500	4/500	4/400	4/400
- 1,5	6/350	6/350	6/350	6/300	6/250	6/250
- 1,8	7/300	7/300	7/300	7/300	7/250	7/250

- 2,1	8/250	8/250	8/250	9/250	9/200	9/200
- 2,4	8/250	8/250	8/250	9/250	9/200	
- 2,7	10/200	10/200	10/200	10/200	10/150	
- 3,0	11/200	11/200	11/200	11/150		
- 3,3	11/200	11/200	11/200	11/150		
- 3,6	13/150	13/150	13/150	13/150		
- 3,9	13/150	13/150	13/150			
- 4,2	15/150	15/150	15/150			
- 4,5	15/150	15/150	15/150			
- 4,8	17/100	17/100	17/100			
- 5,1	17/100	17/100	17/100			

Tabela: Minimalna ilość haft RHEINZINK (na m²) / max. Odstępy między haftami (mm) w zależności od obciążenia siłą wiatru. * przybliżona szerokość pasa przy produkcji ręcznej, ** przybliżona szerokość pasa produkcji maszynowej

Technika zamocowań: ocynkowane ogniowo gwoździe z szerokim łbem lub papiaki. Matę strukturalną ułożyć równolegle do okapu. Struktura profilowana skierowana jest zawsze do góry. Gładki brzeg o szerokości 10 cm, skierowany zawsze do kalenicy przybić gwoździami o szerokich łebkach. Następny pas założyć dachówkowo. Tym samym jest zagwarantowany spływ wody do okapu. Przy ściślejszej profilowanej macie do mocowania brytów można używać standardowych zszywek i standardowych gwoździ.

5. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 6.

Kontrola wstępna obejmuje:

- badanie jakości dostarczonych materiałów pokryciowych,
- badanie płaszczyzny pokrycia,
- badanie stanu deskowania i jego zamocowania do konstrukcji dachu oraz wykonania maty strukturalnej,

Kontrola w trakcie robót obejmuje:

- sprawdzenie wykonania deskowania,
- sprawdzenie poprawności ułożenia maty strukturalnej,
- sprawdzenie prawidłowości krycia blachą,
- sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia styków,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania koszy,
- sprawdzenie równości powierzchni pokrycia,
- sprawdzenie obróbek blacharskich szczytów, kominów, itp.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 7. Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego pokrycia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiory częściowe.

Odbiór robót ulęgających zakryciu musi być dokonany przed rozpoczęciem układania pokrycia. W trakcie odbiorów częściowych (poszczególne fragmenty połaci dachu) stosuje się zasady kontroli opisane w p-cie 6. Odbiory dokonywane są w obecności kierownika budowy – wykonawcy.

Fakt odbioru zostaje potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu/ilości, jakości i zgodności z zasadami opisanymi w specyfikacji technicznej.

Wykonawca do odbioru końcowego przedkłada:

- dziennik budowy z wpisami dotyczącymi ustaleń dokonanych w trakcie robót oraz wpisami dotyczącymi odbiorów częściowych,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- instrukcje producentów materiałów pokryciowych,
- inne istotne dla wykonywanych robót dokumenty.

Roboty pokrywcze powinny być odebrane, jeśli wyniki badań i kontroli jakości robót są pozytywne a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeśli choćby jeden wynik badań pokrycia był negatywny, pokrycie nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy:

- o ile to możliwe ustalić zakres prac korygujących, usunąć stwierdzone niezgodności z wymaganiami technicznymi i przedstawić prace ponownie do odbioru,
- jeżeli stwierdzone odchylenia od wymagań nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowania oraz trwałości i szczelności pokrycia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy podane wyżej rozwiązania nie są możliwe, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót pokrywczych i wykonać je powtórnie.

W przypadku stwierdzenia niekompletności dokumentów, odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

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

PN-EN 612 Rynny dachowe podwieszane i rury spustowe z blachy;

PN-EN 988 Cynk i stopy cynku;

10.2. Publikacje:

RHEINZINK® Zastosowanie w architekturze

RHEINZINK® Instrukcja: Technika blacharska

RHEINZINK® Instrukcja: Lutowanie miękkie

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 04. Roboty blacharskie

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wymiany rynien w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania w zakresie robót dotyczących wykonania robót blacharskich:

- Rynny dachowe $\varnothing 127$ - montaż gotowych elementów z blach cynkowo-tytanowych o gr. 0,7mm.
- Rury spustowe $\varnothing 100$ - montaż gotowych elementów z blach cynkowo-tytanowych o gr. 0,7mm.
- Obróbki blacharskie montaż gotowych elementów z blach cynkowo-tytanowych o gr. 0,7mm.
- Montaż gotowych rur wywiewnych z daszkami na przewodach kanalizacyjnych z blachy chromoniklowej lub cynkowo-tytanowej.
- Wykonanie spadków i wylewek pod obróbki blacharskie.
- Wykonanie tynków cementowo wapiennych na szczytach pod obróbki blacharskie.

1.4 Określenia podstawowe.

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót.

Wykonawca robót odpowiada za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

System rynien i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej z atestem jakości i instrukcja montażu producenta

Blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,7 mm

Kit budowlany uszczelniający.

Rury wywiewne instalacji kanalizacyjnych

Tynk cem.-wap. kat. II

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.
Pionowy wyciąg zewnętrzny.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu
Materiały należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości. Roboty prowadzić równolegle z wykonywaniem pokrycia dachu.

Sprawdzić stan podłoża pod obróbki. Blach cynkowo-tytanowych nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna, zawierającymi w swoim składzie sól.

Pod obróbki z blachy wykonać wylewki a ściany szczytowe otynkować tynkiem cem.-wap. kat. II.

Mocowanie obróbek blacharskich do powierzchni drewnianych za pomocą haftek stałych i przesuwnych.

Łączenie blach na rąbki pojedyncze lub podwójne lub ich lutowanie. Do lutowania blach stosować spoiwo miękkie cynowo-ołowiowe o zawartości min. 30% cyny i ubogiej w antymon.

Uchwyty rynnowe (systemowe) montować w odległościach 500 mm gwoździami blacharskimi do łąty okapowej.

Uchwyty do rur spustowych montować w odstępach 2 m.

Do lutowania blach stosować spoiwo miękkie cynowo-ołowiowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI

- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy.

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

- Nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy również stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy lub zeszytu robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarową robót jest: m² wykonanej wymiany obróbki oraz 1 m wymienionej rynny i rury spustowej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera (inspektora) i sprawdzonych w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- poprawność wykonania izolacji z papy
- poprawność wykonania połączenia obróbek blacharskich
- poprawność mocowania obróbek do podłoża

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem w dzienniku budowy (zeszycie budowy)

Podstawę do odbioru robót stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy (zeszyt budowy) z zapisem stwierdzającym odbiory częściowe
- protokoły odbioru materiałów

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu wykonanych robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena 1 m² lub 1 m obróbek blacharskich, montaż rynien i rur obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- dostarczenie na miejsce wbudowania elementów
- dokonanie montażu
- prace zabezpieczające teren budowy
- uporządkowanie terenu
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 05 – Murowanie kominów

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przemurowaniem kominów w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót związanych z przemurowaniem kominów, realizowanych w ramach robót związanych z realizacją zadania określonego w punkcie 1.1. SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- 1/ wykonanie kominów murowanych z cegły klinkierowej powyżej połaci dachowej,
- 2/ osadzenie wyczystek w poziomie poddasza nieużytkowego,
- 3/ otynkowanie kominów w części poddasza nieużytkowego,
- 4/ osadzenie nasad kominowych

1.4. Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST-00.00. „Wymagania ogólne”.

2.1.2. Wszystkie materiały dostarczone na budowę winny być trwale oznakowane. Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości.

2.2. Wymagania szczegółowe.

a/ Cegła pełna klinkierowa kl.350 w kolorze zbliżonym do koloru istniejącej cegły,

b/ Zaprawa tynkarska cementowo-wapienna,

c/ Fabrycznie przygotowana zaprawa do wznoszenia i spoinowania kominów np. Baunit KlinkierMörtel, zaprawa murarska Atlas z trasem - do klinkieru itp.

d/ Drzwiczki do wyczystek kominowych z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze białym,

e/ Obrotowe nasady kominowe z blachy chromoniklowej rurowe nieotwierane

f/ Wkład kwasoodporny do komina spalinowego

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora w tym :

- elektronarzędzia ręczne,
- mieszarka do zapraw, pojemniki na wapno ,
- sprzęt murarski (przyrządy do nakładania zaprawy, spoinowania, urządzenia poziomujące),
- betoniarka wolnospadowa elektryczna,
- zbiornik na wodę,
- piła do cięcia cegły, bloczków itp.
- rusztowanie rurowe.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty należy prowadzić tak aby nie uszkodzić elementów budynku nie podlegających niniejszemu remontowi. Należy zachować najwyższą staranność przy robotach murarskich by nie uszkodzić pokrycia dachowego.

Roboty prowadzić z wcześniej wykonanego rusztowania rurowego.

5.1. Kominy murowane

Powyżej powierzchni stropu między poddaszem użytkowym i nieużytkowym przemurować komin z cegły klinkierowej pełnej klasy 350 na fabrycznie przygotowanej zaprawie murarskiej do murowania cegły klinkierowej. Należy odtworzyć obecny motyw dekoracyjny wykonany w cegle. Na górnej powierzchni kominów wykonać warstwę profilującą spadek i zapewniającą odprowadzenie wód opadowych. Warstwę wykonać z

zaprawy cementowej M12 zbrojonej siatką z drutów śr.4,5 mm. Minimalna grubość warstwy zaprawy 4cm. Powierzchnię zaprawy należy wygładzić pacą stalową uprzednio posypując powierzchnię ułożonej świeżej zaprawy cementem wykonując „wypalankę”. Do spoinowania komina używać zaprawę odporną na działanie warunków atmosferycznych, wody, wysokich i niskich temperatur itp.
Kolor zaprawy : naturalny kolor zaprawy cementowej.

W kominach, na poddaszach osadzić drzwiczki do wyczystek z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze białym.

Zamontować obrotowe nasady kominowe z blachy chromoniklowej. Na dwóch przewodach zamontować zdemonstrowane wcześniej istniejące nasady kamionkowe.

W przewodzie spalinowym zamontować wkład kwasoodporny od poziomu stropu między poddaszem użytkowym i nie użytkowym (~4,5m). Elementy wkładu spasować z wkładem istniejącym.

Podstawowe zasady wykonywania murów :

W zwykłych murach ceglanych, należy przyjmować grubość normową spoiny :

- 12mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm,
- 10mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna - 5mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm (murowanie na tzw. puste spoiny).

Stosowanie cegieł połówkowych i mniejszych może dokonywane tylko w liczbie koniecznej do uzyskania prawidłowego wiązania.

Średnia temperatura powietrza w okresach wznoszenia murów nie powinna być niższa od +10C.

5.2. Roboty tynkarskie i okładzinowe

Kominy poniżej połaci dachowej na wysokości poddasza przygotować wg punktu 5.1. Następnie wykonać warstwę nowego tynku kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla tynków, okładzin – 1 m²,
- dla robót murarskich - 1 m³ lub 1 m²,
- dla nasad – ilość sztuk

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z ST.

9. DOKUMENTY

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-81/B-30003 Cement murarski 15.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

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

PN-EN 845-1 do 3: 2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.
Wydawnictwo Arkady,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 06 – Ściany działowe z poszyciem z płyt gipsowo-włóknowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin z płyt gipsowo-włóknowych w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres robót objętych ST

- Okładziny z płyt gipsowo-włóknowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie ażurowej konstrukcji skosów dachu i ścian w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej.
- „Prawa” strona płyty gipsowo-włóknowej pełni rolę jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia. Strona „lewa” płyty (niewidoczna po zamontowaniu) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połączenia kartonu.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- roboty budowlane przy wykonaniu okładzin z płyt gipsowo-włóknowych należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-włóknowych zgodnie z ustaleniami projektowymi,
- Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca ww. roboty budowlane,
- procedura - dokument zapewniający jakość, definiujący „jak, kiedy, gdzie i kto”? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
- ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania okładzin.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zastosowane rozwiązanie ściennie musi zapewnić odporność ogniową EI60.

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-włóknowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Płyty gipsowo-włóknowe gr. 12,5 mm,

2.2. Wełna mineralna - wypełnienie wełną mineralną, grubości 8cm o minimalnej gęstości 30kg/m³,

2.3. Profile stalowe zimnocięte

Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-EN 10143:1997

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$
- przyczepnością – brak złuszczeń
- wyglądem powierzchni – bez wad

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- Kształtowniki profilowane U 75x0,60
- Kształtowniki profilowane C 75x0,60

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny sufitowej – skos dachu

- Kształtowniki profilowane CD 60x27x0,6
- Kształtowniki profilowane przyściennie UD 27x28x0,6

2.4. Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdlużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych wg pkt. 2.3.

2.5. Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana

papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,

- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

2.6. Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-włóknowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych producentów.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonywania suchych tynków

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

4.1. Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-włóknowych

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania — do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

4.2. Transport płyt odbywa się przy pomocy zestawów samochodowych pokrytych plandekami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-włóknowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-włóknowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.2. Montaż okładzin z płyt gipsowo-włóknowych na ruszcie na sufitach

5.2.1. Zasady doboru konstrukcji rusztu na skosy połaci dachowej w miejscu okien oddymiających.

Jako konstrukcję należy wykonać ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe.

Ruszt stalowy - konstrukcja rusztu jest zbudowana z profili nośnych CD 60x27x0,6 oraz przyściennych UD 27x28x0,6.

Przedłużenia odcinków profili nośnych, gdy potrzeba taka wynika z wielkości pomieszczenia, dokonuje się przy użyciu łącznika wzdłużnego (60/110).

Jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej.

5.2.2. Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),
- przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,

5.2.3. Kotwienie rusztu

Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenie

wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę.

Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

5.2.4. Mocowanie płyt gipsowo-włóknowych do rusztu

Na okładziny sufitowe stosuje się płyty o grubości 12,5 mm. Jeśli tego wymagają warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej. Płyty gipsowo-włóknowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-włóknowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.2.5. Kierunek mocowania płyt gipsowo-włóknowych na sufitach

Grubość płyty [mm]	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi [mm]
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420

5.3. Ściany na ruszcie stalowym

Płyty na stelażu stalowym ocynkowanym szkielet ze stali zimno giętej, ocynkowanej grubości 0,6 mm, profile wykonane zgodnie z PN-EN10143:1997. Profile obwodowe pionowe CW mocowane do ścian wkrętami ze stalowym kołkiem rozporowym 8x60 co 700 mm, a profile poziome UW mocowane do stropów za pomocą kołków rozporowych szybkiego montażu 6x40 co 100cm.

Pomiędzy stalowymi profilami obwodowymi. A ścianami i stropami uszczelnienie z taśmy akustycznej o szerokości ściany. Słupki CW w rozstawie 600 mm są wsuwane w profile poziome.

Okładziny z płyt gipsowo-włóknowych grubości 12,5 mm są mocowane tylko do pionowych profili stalowych CW za pomocą wkrętów szybkiego montażu. W przypadku okładziny pojedynczej płyty mocować wkrętami 3,9 x 30 mm w rozstawie co 250 mm.

Spoiny wykonywane są jako połączenie na styk z warstwą z masy szpachlowej zbrojonej taśmą wzmacniającą lub sklejaną na styk klejem.

Poziome i pionowe spoiny oraz łby wkrętów szpachlowane masą szpachlową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

6.1.1. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-włóknowych powinna być zgodna z PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”.

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

6.1.2. Warunki badań płyt gipsowo-włóknowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię suchych tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię suchych tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m².

7.2. Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

7.3. W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych z płyt gipsowo-włóknowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki

8.3. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. rodzaj zastosowanych materiałów,
- c. przygotowanie podłoża,
- d. prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- e. wchrowatość powierzchni.

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych

oraz przykładania (w dwu prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni.

Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm . Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2 mm

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.

PN-B-02851-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 07 – Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

- Malowanie konstrukcji stalowych płotków kalenicowych farbami alkidowymi,
- Malowanie okładzin gipsowo-kartonowych (ściany i sufit w miejscu okien z funkcją oddymiającą) farbą emulsyjną
- Malowanie gzymsów farbami elewacyjnymi sylikatowymi.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować rozcieńczalniki zalecane przez producenta farb. Rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.3. Farby budowlane gotowe

2.3.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.3.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.3.3. Pigmentowany antykorozyjnie podkład alkidowy

Przygotowanie powierzchni: Usunąć oleje, tłuszcze, sole i inne zanieczyszczenia odpowiednim detergentem. Powierzchnię spłukać dokładnie wodą i wysuszyć. (PN-EN

ISO 12944-4). Powierzchnie stalowe: Czyścić elektronarzędziami do stopnia St2. Zalecana obróbka strumieniowo-ścierna do stopnia Sa 2 ½ .(PN - ISO 8501 -1).

Powierzchnia musi być sucha. Temperatura otoczenia, powierzchni malowanej i farby nie powinna być niższa od +5 °C w czasie malowania i suszenia. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%. Temperatura malowanej powierzchni stalowej powinna być wyższa o min. 3 °C od punktu rosy.

2.3.4. Alkidowa farba nawierzchniowa

Nakładać na powierzchnie zagruntowane: Usunąć tłuszcze i zanieczyszczenia. Powierzchnię zmyć dokładnie wodą i wysuszyć. Naprawić uszkodzone miejsca w warstwie podkładu. Zwracać uwagę na czasy przemalowań podkładu. (PN-EN ISO 12944-4).

Powierzchnia musi być sucha. Temperatura otoczenia, powierzchni malowanej i farby nie powinna być niższa od +5 °C w czasie malowania i suszenia. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%. Temperatura malowanej powierzchni stalowej powinna być wyższa o min. 3 °C od punktu rosy.

2.3.5. Farba krzemianowa

Podłoże musi być suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność. Minimalna temperatura podłoża, otoczenia i materiału +8°C.

Kolor farby dobrać na obiekcie zgodnie z kolorem istniejącym.

2.4. Środki gruntujące

2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1 :3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.4.2. Przy malowaniu farbami krzemianowymi

- zaleca się gruntowanie farbą bazową rozcieńczoną maks. w 20%.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby należy transportować zgodnie z przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej + 1°C.

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

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych,
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,

- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą sztukatorską. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą sztukatorską. Powierzchnia gzymsów powinna być przygotowana zgodnie z odpowiednią specyfikacją techniczną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1: 1996, dla danego typu farby podkładowej.

Oczyszczenie polega na usunięciu z powierzchni stalowych zanieczyszczeń w postaci zgorzeliny, rdzy, tłuszczów i smarów, kurzu i pyłu, wilgoci i resztek procesu spawania. Podstawową czynnością jest usunięcie zgorzeliny i rdzy, co należy wykonać przy pomocy metody strumieniowo-ściernej (piaskowanie lub śrutowanie). Powierzchnie należy czyścić do drugiego stopnia czystości. Ocena stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1. Sposób czyszczenia pozostawia się do uznania wykonawcy; musi on jednak gwarantować uzyskanie wymaganego stopnia czystości i być zaakceptowany przez Inżyniera. Inżynier ma prawo dokonania odbioru oczyszczonych powierzchni i wyrażenia zgody na nanoszenie powłoki malarskiej.

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

5.2.4. Przy malowaniu farbami alkidowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe stanowiące zestaw malarski z farbą nawierzchniową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych oraz krzemianowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.2. Powłoki z farb alkidowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

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

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

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

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

dla farb alkidowych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

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

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

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki naciac.

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

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

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.

PN-ISO 8501-1 „Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.”

PN-EN ISO 12944-4:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni

Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST 08 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót:

- Dostawa i montaż 4 okien drewnianych okrągłych w szczytach poddasza nieużytkowego,

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Okna drewniane należy przechowywać w magazynach suchych, przewiewnych, zabezpieczonych przez opadami atmosferycznymi.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora w tym :

- elektonarzędzia ręczne,

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary otworów z natury.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, stan powierzchni węgarów do których ma przylegać ościeżnica.

5.2. Wykonanie robót

Zasady montażu

Przy montażu okien – stosować zasady przedstawione w opisie montażu u dostawcy stolarki okiennej.

Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia stolarki – w trakcie prac montażowych należy zachować następujące zasady ich prowadzenia

- Sprawdzić dokładność wykonania otworów – szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy. W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic.
- Ościeżnice ustawić w otworze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzu montażowe.
- Wstępnie zamocować ościeżnice w murze przy pomocy klinów.
- Przy pomocy poziomicy dokładnie ustawić pion ościeżnicy.
- Ościeżnice mocować trwale w ścianie za pomocą dybli lub kotew.
- Założyć skrzydła okienne i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.
- Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem – zabezpieczyć powierzchnie okien drewnianych przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej.

Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

- Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru – przystąpić do obróbki ościeży.
- Uszczelnić elastyczną masą silikonową miejsca styku okna z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.
- Po obróbce ościeży – niezwłocznie zdjąć zabezpieczającą taśmę malarską z powierzchni okna.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania.

Sprawdzenie jakości robót związanych ze stolarką budowlaną polega na:

a) dokonaniu oceny jakości stolarki budowlanej oraz sprawdzeniu zgodności z zamówieniem tzn.:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów, z której stolarka została wykonana,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych.

b) kontrola prawidłowości wykonania robót montażowych:

- sprawdzenie wymiarów otworów oraz jakości ich wykonania
- kontrola prawidłowości osadzenia stolarki w pionie i poziomie – zgodnie z zasadami montażu,
- sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych kotew i dybli,
- sprawdzenie poprawności wypełnienia pianką montażową przestrzeni pomiędzy ramiakiem a ścianą,
- sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia,
- kontrola sprawności działania elementów ruchomych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót okien drewnianych jest sztuka.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty można odebrać jeżeli wszystkie warunki podane w pkt. 6 zostały spełnione.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-88/B – 10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania

BN-79/6821-03 Szkło budowlane . Szyby bezpieczne .Hartowane płaskie

BN –75/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone

BN-75/7150-01 Stolarka budowlana., Pakowanie, przechowywanie, transport

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 09 – Naprawy gzymsów

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą gzymsów w budynku Miejskiego Przedszkola nr 19 w Zielonej Górze.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót:

- Uzupełnienia dużych ubytków tynków zaprawą sztukatorską gruboziarnistą
- Uzupełnienia niewielkich ubytków tynków zaprawą sztukatorską
- Scalenie faktury tynków i wyrównanie chłonności podłoża poprzez wykonanie szpachłówki wewnętrznie zbrojonej

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1.1. Zaprawy sztukatorskie - fabrycznie przygotowane mineralne suche zaprawy na bazie piasku kwarcowego, wapna, szybkowiązającego cementu i dodatków poprawiających urabialność i hydrofobowość.

2.1.2. Szpachłówki wewnętrznie zbrojone - fabrycznie przygotowane suche mieszanki na bazie piasku, lekkich kruszyw, białego wapna i białego cementu, włókien tekstylnych oraz specjalnie dobranych dodatków poprawiających urabialność, przyczepność i wytrzymałość.

2.1.3. Woda

Do prac należy używać wodę wodociągową, w wypadku konieczności użycia innej wody musi ona odpowiadać warunkom podanym w normie PN-EN 1008:2004.

2.2. Przechowywanie materiałów

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami ich producentów, w sposób zabezpieczający przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B.00.00.00 – „Wymagania ogólne” p.3.

3.2. Wykaz sprzętu do wykonania robót

Do wykonania prac tynkarskich i sztukatorskich należy stosować

- kielnie, packi, łaty
- przyrządy do ustalania pionu i poziomu,
- mieszadło elektryczne,
- urządzenia do transportu poziomego i pionowego materiałów i narzędzi,

Do wykonania tynków ciągnionych

- wykrój blaszany do profilowania wykonany według odcisków profili oryginalnych, osadzony na saniach z prowadnicami drewnianymi,

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B.00.00.00 – „Wymagania ogólne” p.4.

4.2. Inne wymagania dotyczące transportu

Materiały do wykonywania tynków mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, zgodnie z zaleceniami podawanymi przez ich producentów. Materiały powinny być w czasie transportu zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych oraz przed mechanicznym uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST B.00.00.00 – „Wymagania ogólne” p.5.

5.2. Przygotowanie robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien zgromadzić wszystkie materiały, narzędzia i urządzenia niezbędne do ich wykonania.

5.3. Opis wykonania robót

5.3.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże oczyścić, usunąć pył i części kruche.

5.3.2. Detal ciągniony i naprawy konserwatorskie.

Profile ciągnięte należy wykonywać przy użyciu szablonów. Wykrój do profilowania tynku należy wykonać według odcisków zdjętych z profili oryginalnych. Wykrój należy okuć blachą. Prowadnice osadzać po naniesieniu obrzutki, przy osadzaniu prowadnic należy je dokładnie wypoziomować lub wypionować. Wykrój należy prowadzić płynnie, tak, aby ścinał nadmiar narzutu, dociskając tynk profilowany.

Dobrać odpowiednio ziarnistość zaprawy sztukatorskiej w zależności od wielkości ubytków.

Po wykonaniu reprofilacji gzymsów całość powierzchni pokryć szpachlami wewnętrznie zbrojonymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST B. 00.00.00 – „Wymagania ogólne” p.6.

6.2. Kontrola materiałów

Kontrola materiałów do wykonania tynków polega na przedstawieniu przez Wykonawcę deklaracji zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami aprobaty technicznej.

Należy również sprawdzić:

- datę przydatności do stosowania,
- warunki przechowywania,
- stan opakowań.

6.3 Kontrola wykonanych robót

W ramach kontroli robót tynkowych należy sprawdzić:

- a) zgodność wykonanych tynków z dokumentacją techniczną,
- b) rodzaj i jakość zaprawy — podczas wykonywania tynków i przy odbiorze, na podstawie oględzin i dotyku; w przypadkach wątpliwych można przeprowadzić badania laboratoryjne próbek tynku,
- c) grubość uzupełnień,
- d) przyleganie podkładów konserwatorskich do podłoża — przez opukiwanie np. lekkim młotkiem,
- e) wygląd powierzchni konserwowanych oraz wykończenie na stykach, narożach i obrzeżach,
- f) ponadto w razie potrzeby może być przeprowadzone sprawdzenie przyczepności,
- g) kontrola jakości wykonania detali architektonicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla prac konserwatorskich jest dcm² powierzchni tynku, dla detali ciągnionych dcm² powierzchni w rozwinięciu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty można odebrać jeżeli wszystkie warunki podane w pkt. 6 zostały spełnione.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Płaci się za ustaloną ilość dcm² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie mas sztukatorskich,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- reperacje istniejących elementów zaprawami sztukatorskimi,
- wklejenie gotowych profili,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN - 88/B-04500 – Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 1008:2004 – Woda zarobowa do betonu. Specyfikacje. Pobieranie próbek

PN - 90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.

PN – 65/B-10101 – Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.