

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
„ST BUD”**

INWESTOR:

**Powiat Dzierżoniowski
ul. Rynek 27, 58-200 Dzierżoniów**

ZADANIE:

**Remont elewacji wraz z przebudową kotłowni w ramach zadania pod nazwą
"Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Nr 1 im. prof. Wilhelma
Rotkiewicza w Dzierżoniowie , przy ul. Mickiewicza 8"**

ADRES:

ul. Mickiewicza 8; 58-200 Dzierżoniów

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania:

ZADANIE: Remont elewacji wraz z przebudową kotłowni w ramach zadania pod nazwą "Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Nr 1 im. prof. Wilhelma Rotkiewicza w Dzierżoniowie , przy ul. Mickiewicza 8"

1.2. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy przetargu na wykonanie, zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót określonych w punkcie 1.1.

1.4. Niniejsza Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów użyteczności publicznej oraz z uwagi na obszerność i skomplikowanie przedmiotu inwestycji ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Inwestora, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji inwestycji w zakresie określonym w punkcie 1.1. i stanowi szczegółowy opis techniczny przedmiotu inwestycji i procedur towarzyszących jego realizacji, Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji:

1. Opis przedmiotu zamówienia
2. Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie, których stosowanie w budownictwie jest obligatoryjne, o ile opis przedmiotu zamówienia nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż dopuszczone przez Normy
3. Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie i Normy Zagraniczne, których stosowanie w budownictwie nie jest obligatoryjne,
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, w kwestiach przywołanych w opisie przedmiotu zamówienia albo nie ujętych zarówno w opisie przedmiotu zamówienia jak w Normach obligatoryjnych i w Normach aktualnych o ile nie stoją one w sprzeczności z opisem przedmiotu zamówienia, Normami obligatoryjnymi.

Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy Normami a zapisami w opisie przedmiotu zamówienia lub wzajemnie pomiędzy Warunkami Technicznymi, o których mowa wyżej, Normami lub elementami opisu przedmiotu zamówienia powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego przed przystąpieniem do robót.

POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.5. Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Nadzoru Inwestorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane. Obiekty budowlane wykonywane na zlecenie Zamawiającego winny zapewniać:

- W zakresie wymagań podstawowych: bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowe, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami, oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.
- Warunki użytkowe, zgodne z przeznaczeniem obiektów, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania i wentylacji.
- Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.
- Ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w szczególności:
 - zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
 - o ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby

1.6. Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych możliwe jest tylko w przypadkach szczególnie uzasadnionych. Przypadki takie wynikają mogą z zagospodarowania terenu albo niemożliwości spełnienia obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Zakaz udzielania zgody na odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, powodujących ograniczenie dostępności obiektów budowlanych dla osób niepełnosprawnych dotyczy obiektów wymienionych w art. 5 ust. 1 pkt. 3 Prawa Budowlanego tj. obiektów użyteczności publicznej.

1.7. Wyrażenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych należy do kompetencji organu państwowego nadzoru budowlanego stopnia podstawowego tj. do tego organu, który wydał pozwolenie na budowę. Udzielenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych poprzedzone musi być wydaniem upoważnienia przez właściwego ministra, to znaczy ministra uprawnionego do wydania przepisów techniczno-budowlanych, od których miałyby zostać wydane odstępstwo.

1.8. Zachowanie tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych:

- Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi tego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.
- Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi. Powielanie, zatem wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie takich praw autorskich. Autor (autorzy) może dochodzić roszczeń w stosunku do osób trzecich korzystających z dóbr.
- Jeżeli w zastosowanym rozważaniu zastrzeżono zachowanie tajemnicy zawodowej, to każde naruszenie tych zastrzeżeń spowodować może dochodzenie z tego tytułu roszczeń na drodze postępowania sądowego w trybie cywilnym lub karnym.
- Wprowadzenie przez wykonawcę do realizacji rozwiązań chronionych patentami i prawami ochronnymi wymagać będzie udokumentowanej zgody autora na korzystanie z takich rozwiązań.

1.9. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych, odpowiedzialne są za wykonywane tych funkcji zgodnie z przepisami przywołanymi niniejszą specyfikacją Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz za należytą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót nie zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karą, jeżeli realizacja robót budowlanych prowadzona będzie w sposób rażąco nie przestrzegający przepisu art. 5 Prawa Budowlanego. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Prawa Budowlanego, odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie roboty budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego projektu.

1.10. Inspektor nadzoru inwestorskiego nie może wydawać poleceń wykonywania robót budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi.

1.11. Za naruszenie przepisów techniczno-budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego. Zgodnie z art. 36a Prawa Budowlanego dokonanie istotnego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego wymagać będzie zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę, a także wstrzymania robót budowlanych art. 50. Koszty wynikające z tego tytułu obciążają te jednostki, które dopuściły się takiego postępowania. Nakazy, o których mowa wyżej mogą być orzeczone także wówczas, gdy naruszenie przepisów techniczno-budowlanych zostanie stwierdzone już po zakończeniu robót budowlanych art. 51 ust.

2. MATERIAŁY

2.1. Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych (przy zachowaniu wymogów zachowania preferencji krajowych) posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie krajowe Instytuty Badawcze. Wszystkie użyte i wbudowane komponenty i elementy wyposażenia muszą posiadać atesty higieniczne dopuszczające je do stosowania we wnętrzu budynków przeznaczonych na pobyt ludzi.

2.2. Wyroby i materiały elektryczne, wymienione w zarządzeniu dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28 marca 1997 r. (MP nr 22 z 1997 r. poz. 216), powinny posiadać aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa.

2.3. Materiały i wyroby muszą być zgodne z Polskimi Normami przywołanymi do stosowania w pkt. 11 niniejszej specyfikacji, które to normy stają się dowodzącymi dla tej inwestycji. Jeżeli użyte będą wyroby (prefabrykaty) nie objęte wykazem Polskich Norm - muszą one uzyskać aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione do tego jednostki. Wdrożenie takich produktów do obrotu rynkowego, będzie mogło nastąpić po uzyskaniu wymienionego dokumentu. Postępowanie z nienormatywnymi wyrobami budowlanymi, musi być zgodne z przepisami Prawa Budowlanego - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w Sprawie aprobat i kryteriów oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 poz. 697).

2.4. Obowiązuje stosowanie materiałów ustalonych w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca może proponować stosowanie materiałów ekwiwalentnych do ustalonych w opisie, pod następującymi warunkami:

- posiadania przez proponowane materiały zastępcze tych samych parametrów technicznych, cech użytkowych i estetycznych przedstawienia dokumentów i próbek umożliwiających przeprowadzenie porównania i uzyskania akceptacji Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru autorskiego dla proponowanych zamienników. Każdorazowo uzgadnianie rozwiązań ekwiwalentnych musi odbywać się w czasie umożliwiającym Nadzorowi Inwestorskiemu i Nadzorowi Autorskiemu przeprowadzenie konsultacji przed zajęciem stanowiska i w razie odmowy pozwalającym Wykonawcy na dotrzymanie harmonogramu robót.

2.5. Każdorazowo przed złożeniem propozycji zastosowania materiałów ekwiwalentnych Wykonawca może żądać od Nadzoru Inwestorskiego określenia listy parametrów technicznych, których spełnienie jest obligatoryjne.

2.6. W uzasadnionych względami estetycznymi sytuacjach Nadzór Inwestorski może odmówić zgody na zastosowanie materiałów ekwiwalentnych proponowanych przez Wykonawcę nawet w wypadku zachowania przez niego wszystkich istotnych parametrów technicznych i cech użytkowych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i materiałów i sprzętu.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz na funkcjonowanie domu plenerowego

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Inwestor udostępni Wykonawcy teren pod budowę i dostęp do niego. Wykonawca winien utrzymać oddany mu do dyspozycji teren w należyтым porządku, a po wykonaniu prac przywrócić go do stanu pierwotnego z uwzględnieniem normalnego zużycia. Teren nie może być wykorzystywany do celów innych niż prowadzenie robót prowadzących do realizacji obiektu będącego tematem specyfikacji. Wykonawca ma Prawo zakazać dostępu do placu budowy każdej osobie, która nie jest związana z wykonywaniem obiektu za wyjątkiem osób upoważnionych przez Inwestora lub Nadzór Inwestorski. Wykonawca winien zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy przez cały okres wykonywania robót i ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody i wypadki spowodowane wykonywaniem robót. Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki (na własną odpowiedzialność i koszty), aby zapewnić ochronę, zabezpieczenie i konserwację istniejących i wznoszonych obiektów.

5.2. Wykonawca przedstawi Nadzorowi Inwestorskiemu do akceptacji projekt organizacji robót i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywana inwestycja.

5.3. Obowiązuje wykonanie robót w sposób prowadzący do rezultatu ustalonego w opisie przedmiotu zamówienia. Przed przystąpieniem do robót i przed złożeniem zamówienia na dostawy komponentów lub elementów Wykonawca jest zobowiązany upewnić się, że założone w opisie przedmiotu zamówienia stany pośrednie – poziomy, wymiary otworów, stany podłoża itp. – zostały osiągnięte i pozwalają na dalsze prowadzenie robót i montaż komponentów o ustalonych w opisie przedmiotu zamówienia rozmiarach, cechach użytkowych i estetycznych. W wypadku powstania rozbieżności w stosunku do założeń bądź lub wątpliwości, co do rezultatu Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Nadzór Inwestorski i uzyskać ich stanowisko, co do dalszego prowadzenia robót.

5.4. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania niezbędnej dokumentacji warsztatowej i montażowej i prowadzenia robót pod kontrolą geodezyjną.

5.5. Wszelkie zmiany wprowadzane do realizacji w stosunku do opisu przedmiotu zamówienia muszą być na nią na bieżąco nanoszone i opatrzone datą i podpisem wnoszącego zmianę pod rygorem nieważności. Wniesienie zmian do opisu przedmiotu zamówienia powinno być jednocześnie odnotowane w Dzienniku Budowy. Prawo wniesienia zmian do opisu przedmiotu zamówienia przysługuje Nadzorowi Inwestorskiemu, przy czym zmianę wniesioną uznaje się za uprawnioną do realizacji wyłącznie w wypadku jej akceptacji przez Nadzór Inwestorski.

5.6. Wykonanie robót musi być zgodne z wytycznymi realizacji i instrukcjami montażowymi producentów materiałów i wyposażenia. Wykonawca zobowiązany jest dołożyć należytych starań, aby uzyskać takie dokumenty z chwilą postanowienia do jego dyspozycji materiałów, komponentów i elementów wyposażenia.

5.7. Informacje o ewentualnych robotach pomocniczych zamiennych i dodatkowych z określeniem zasad ich zlecenia i rozliczania.

- Warunki realizacji nie uwzględniają zakresu robót pomocniczych, poza robotami objętymi nakładami rzeczowymi i normatywnymi zawartymi w bazie KNR.
- Jeżeli w trakcie trwania realizacji robót objętych umową zajdzie konieczność wykonania robót dodatkowych lub zamiennych, to wykonywane one mogą być tylko na podstawie odrębnego zamówienia oraz rozliczane odrębnie.
- Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie za roboty zrealizowane bez zgody zamawiającego, wykraczające poza zakres objęty umową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej w opisie przedmiotu zamówienia i Specyfikacji Technicznej jakości wykonanych robót.

6.2. Kontrola powinna być systematycznie przeprowadzana przez Wykonawcę w czasie wszystkich faz robót. Wyniki badań należy uznać za pomyślne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót, zawarte w odpowiednich wymienionych w Specyfikacji Technicznej i opisie przedmiotu zamówienia Normach zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami Normy, wykonać poprawki i ponownie przeprowadzić badania.

6.3. Po zakończeniu robót w części podlegającej-odbiorowi należy sprawdzić i pomierzyć jakość i kompletność wykonanych robót i przeprowadzić pomiary wymagane Normami.

7. OBMIAR ROBÓT

Obowiązują jednostki obmiarowe podane w opisie przedmiotu zamówienia. W wypadku wykonywania robót nie ujętych w opisie przedmiotu zamówienia obowiązuje ustalenie jednostek obmiarowych z Nadzorem Inwestorskim.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Nadzorowi Inwestorskiemu do odbioru wszystkie roboty zanikające.

8.2. Odbiory częściowe powinny być prowadzone dla robót wyszczególnionych odrębnie w harmonogramie realizacji robót. Przy odbiorze częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami - Obmiar robót podlegających odbiorowi Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z opisem przedmiotu zamówienia i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji.

8.3. Odbiór ostateczny przeprowadzany jest dla całości inwestycji. Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumentację Projektową powykonawczą
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
- Oświadczenia właściwych: Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Pracy, Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Nadzoru Budowlanego o nie sprzeciwianiu się odbiorowi
- Uzyskane na rzecz Inwestora pozwolenie na użytkowanie obiektu budowlanego wraz z otoczeniem. Odbiór ostateczny polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z opisem przedmiotu zamówienia i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji

8.4. Odbiór pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji. Odbiór pogwarancyjny polega na przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowią - poza dokumentami o charakterze księgowo-finansowym określonymi kontaktem i odrębnymi przepisami - protokoły odbiorów częściowych, odbioru ostatecznego i odbioru pogwarancyjnego z potwierdzeniem zgodnej z założeniami jakości wykonania robót, odniesione do harmonogramu rzeczowo-finansowego i ryczałtowej ceny kontraktowej.

Dla robót ulegających zakryciu lub zanikowych podstawą rozliczeń będą protokoły odbiorów częściowych, odbioru ostatecznego i odbioru pogwarancyjnego z potwierdzeniem zgodnej z założeniami jakości wykonania robót, i udokumentowany obmiar powykonawczy.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

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 rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

B.01.01.00. – Rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemonstrować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.01. – Rozbiórki obiektów kubaturowych – [1 szt.]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczególne

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

ST 2.00.00 Roboty rozbiórkowe

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych do budowy piwnicy pełniącej funkcję zaplecza kotłowni węglowej i tynków elewacji wraz z usunięciem gruzu i elementów rozbiórkowych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót rozbiórkowych i obejmują rozbiórkę:

- obróbkę blacharskich , rynien i rur spustowych
- skucie tynków na elewacjach
- demontaż krat okiennych
- demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych
- rozbiórkę nawierzchni pod wykopy
- stropodach żelbetowy
- ściany murowane z elementów drobnowymiarowych
- wywóz elementów z rozbiórki na wysypisko
- opłatę za przyjęcie elementów rozbiórkowych na wysypisko.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Elementy przeznaczone do ponownego wbudowania należy usunąć z należytą ostrożnością i zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem do czasu ponownego montażu

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót rozbiórkowych oraz usunięcia gruzu należy używać:

młoty ręczne pneumatyczne , wiertnice i wiertarki udarowe

usuwanie elementów rozebranych należy prowadzić przy użyciu rękawów zsypowych (kubelkowych) wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Gruz i elementy rozbiórkowe wywozić samochodami samowyladowczymi. Gruz i elementy rozbiórkowe nie przedstawiają wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki , zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru miejsce wywozu gruzu .

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu obiektu po wykonanych pracach.

Poszczególne etapy wykonania rozbiórek powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania ogólne

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi robót zwianych z rozbiórkami są:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| - dla wywozu i opłaty za gruz | m ³ |
| - obróbkę blacharskich | m ² |
| - dla rynien , rur spustowych | m |
| - dla krat okiennych | szt. |

8. Odbiór robót

Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III

Przepisy bhp przy robotach rozbiórkowych i transportowych

ST 3.00.00 Izolacje

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwodnej i cieplnej ściany w gruncie

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwodnej , cieplnej i obejmują:

- Izolację z tynku renowacyjnego izolacyjnego

- Izolacje folią kubełkową
- Izolacje termiczną z płyt styropianu XPS

2 Materiały

Do wykonania robót izolacyjnych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Folia kubełkowa
- Płyty styropianowe XPS
- Zaprawy renowacyjne izolacyjne

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Paca stalowa do nanoszenia masy izolacyjnej
- Pędzle – ławkowce
- Kielnie, kasty

Sprzęt stosowany do robót okładzinowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

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

Ściana zewnętrzna budynku:

Podłoże przed rozpoczęciem prac należy oczyścić z zabrudzeń. Podłoże musi być suche i nośne.

W pierwszej kolejności należy wykonać odgrzybianie powierzchniowe murów, następnie odsalanie przy użyciu kompresorów.

Wykonywanie izolacji należy rozpocząć od wykonania obrzutki z zaprawy cementowo-wapiennej. Obrzutkę należy zatrzeć pacą do uzyskania parametrów tynku cem – wap. kategorii I.

Do nakładania izolacji z masy na bazie asfaltu można przystąpić po wyschnięciu zaprawy cementowej. Izolację wykonać z dwóch warstw masy na bazie asfaltu.

Kolejną warstwę nanosić po wyschnięciu poprzedniej.

Wykonywanie zasadniczych bez spoinowych powłok izolacyjnych fundamentów

Po przeschnięciu zagruntowanej powierzchni nakładamy właściwą izolację pacą lub szpachlą na grubość zależną od typu izolacji. Zaleca się nakładać jednorazowo warstwę nie grubszą niż 2mm. Po przeschnięciu pierwszej warstwy należy nanieść kolejną warstwę.

Zawartość opakowania powinna zostać wymieszana przez rozpoczęciem prac. Powłokę nanosi się zawsze na stronę ściany narażonej na działanie wody. Należy unikać negatywnego ciśnienia hydrostatycznego. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, by powierzchnie kątów wewnętrznych i zewnętrznych były dokładnie pokryte masą. W zależności od obciążenia wodą należy dobrać odpowiednią grubość warstwy izolacyjnej. W przypadku występowania wody bez ciśnienia nakłada się 2-3kg/m². W przypadku działania wody pod ciśnieniem – min 4kg/m².

W pierwszej kolejności uszczelnia się punkty przyłączenia, tj. miejsca styku ściany zewnętrznej z fundamentem, przejścia rur, studzienki, świetliki, dylatacje. Następnie izoluje się powierzchnie. Masę uszczelniającą nakłada się od dołu do góry kielnią do wygładzania. W przypadku szczególnych wymagań pomiędzy pierwszą a drugą warstwą izolacji wtapia się w izolację tkaninę. Uszczelniający, izolacyjny system niezawodnie zabezpiecza ściany fundamentów przed działaniem wilgoci gruntowej i zapewnia zarazem bardzo dobrą izolacyjność cieplną (wraz z twardymi płytami styropianowymi lub z wełny mineralnej). System ten bardzo dobrze zabezpiecza izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi. Po zakończeniu prac uszczelniających i przeschnięciu warstwy z preparatu BAUMIT, twarde płyty polistyrenowe lub z wełny mineralnej przykleja się przy pomocy tego samego preparatu nakładanego punktowo. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się 6-8 placków wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Następnie płyty te przykłada się do ściany fundamentowej i mocno przyciska.

W zależności od wydatki materiału uzyskuje się typ izolacji:

1 izolacja typu lekkiego (ochrona przeciwwilgociowa) – zalecana grubość warstwy 2mm, zużycie ok. 2.0kg/m²

2 izolacja typu średniego (woda gruntowa) – zalecana grubość warstwy 3mm, zużycie ok. 3.0kg/m²

3 izolacja typu ciężkiego (woda pod ciśnieniem) – zalecana grubość warstwy 4mm, zużycie ok. 4.0kg/m²

4 przyklejanie płyt styropianowych – zużycie ok. 0.5kg/m² Przyklejanie płyt izolacji termicznej

Na podłoże zaizolowane płyty ocieplające można przyklejać na dwa sposoby.

Pierwszy z nich polega na naniesieniu preparatu izolującego bezpośrednio na podłoże, pasmami o szerokości ok. 4cm i grubości ok. 1.5mm. Następnie płyty mocno dociska się. Zaleca się, aby płyta była przyklejona spoiną szer. min. 4cm na całym odbiorze i dodatkowo spoinami w odstępach ok. 30cm. na całej powierzchni wewnątrz klejonej powierzchni.

Można też przyklejać płytę na placki. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się równomiernie 6-8 placków wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Następnie płyty odpowiednio przykłada się i mocno dociska.

Liczba nakładanych mas uszczelniających powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej i instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania okładzin powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac

– Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu izolacyjnego. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowi.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac izolacyjnych należy odebrać przygotowanie podłoża.

Poszczególne etapy robót izolacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

-PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa

-PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe, Metody badań. Poprawki 1 BI 13/93 poz.76. Zmiany 1 BI 10/93 poz.65

-PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

-PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60. Zmiany 1 BI 11-12/84 poz. 84

-PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60, Zmiany 1 BI 11-12/84 poz.84

-PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

-PN-63/B-24626 Lepik smołowy stosowany na gorąco. Zmiany 1 BI 11-12/84 poz.84

31Specyfikacja Techniczna Warunków Wykonania i Odbioru Robót – Dzierżoniów Mickiewicza 8

-PN-64/B24627 Masa smołowa stosowana na gorąco do konserwacji pokryć dachowych. Zmiany 1 BI 10/70 poz.128

-PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60. Zmiany PN-B-27617/A1:1997

-PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

-PN-92/B-27619 papa asfaltowa na folii luku taśmie aluminiowej. Instalacja odgromowa

-PN-89/B-04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne,

-PN-B-20130/1999 r. - Wyroby do izolacji cieplnych w budownictwie. Płyty styropianowe,

-PN-EN ISO 7345:1998 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje

-PN-EN ISO 9251:1998 Izolacja cieplna. Warunki wymiany ciepła i właściwości materiałów. Słownik

-PN-ISO 10456:1999 Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych

-PN-ISO 9229:2005 Izolacja cieplna. Materiały, wyroby i systemy. Terminologia

-PN-58/C-96177 Przetwory naftowe. Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco

-PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

-PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco

-PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna

-PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

ST 4.00.00 Tynki renowacyjne –

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich renowacyjnych i obejmują:

Wykonanie tynków renowacyjnych kategorii III na ścianach. Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

Do wykonania robót tynkarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Gotowe zaprawy tynkarskie renowacyjne
- Woda zarobowa – odpowiadająca wymogom wody wodociągowej.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót tynkarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Elektryczne mieszadło do zapraw

Wyciąg jednomasztowy

Łaty tynkarskie, kielnie, pacy styropianowe i filcowe

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

Gotowe zaprawy tynkarskie należy przywieźć na budowę w fabrycznych workach, środkami transportu umożliwiającymi rozładunek mechaniczny.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

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

5.1 Zakres wykonywanych prac

Zakres wykonywania robót objętych SST

- Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty murowe.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą.
- Przygotowanie podłoża murowego polega na skuciu istniejących tynków wapiennych, usunąć spoiny na głębokość min. 20mm od łoża muru bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą
- Tynk powinien składać się z obrzutki, warstwy tynku podkładowego magazynującego sole, warstwy tynku nawierzchniowego oraz zaszpachlowany zaprawą drobnodziarnistą. Powierzchnia tynku powinna być zaszpachlowana jednolicie na gładko.
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku.
- Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut pacą filcową.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz
- kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zaprawy
- Kontrola jakości wykonanych robót tynkarskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót tynkarskich jest m²

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac tynkarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Zasady odbioru tynków

- Ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat III) nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej
- Nie większe niż 2mm na 1m, ale nie większe niż 4mm w pomieszczeniach do 3.5m wysokości

- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawiania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych,
- Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

ST 05.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

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:

- B.15.01.00 Malowanie konstrukcji stalowych,
- B.15.02.00 Malowanie tynków.

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. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne 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.

2.5. Farby budowlane gotowe

- 2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie
Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.
- 2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania
– wydajność – 6–10 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna
– wydajność – 15–16 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 8 h
Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały
– do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,
- 2.5.4. Wyroby epoksydowe
Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna
– wydajność – 6–10 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97
– wydajność – 4,5–5 m²/dm³
– czas schnięcia – 24 h
Emalia epoksydowa chemoodporna, biała
– wydajność – 5–6 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara
– wydajność – 6–8 m²/dm³
– czas schnięcia – 24 h
Lakier bitumiczno-epoksydowy
– wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
– czas schnięcia – 12 h
- 2.5.5. Farby olejne i ftalowe
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–8 m²/dm³
– czas schnięcia – 12 h
Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–10 m²/dm³
- 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych
Wymagania dla farb:
– lepkość umowna: min. 60
– gęstość: max. 1,6 g/cm³
– zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
– roztarcie pigmentów: max. 90 m
– czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.
Wymagania dla powłok:
– wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
– grubość – 100–120 μm
– przyczepność do podłoża – 1 stopień,
– elastyczność – zgłębta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
– twardość względna – min. 0,1,
– odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
– odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęczenie powłoki.
Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.6. Środki gruntujące

- 2.6.1. 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.
- 2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).
- 2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i 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 ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- 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 cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

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

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. 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.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych 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.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych 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 kilku 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 olejnych i syntetycznych: 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. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

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. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. 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

Placi się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

ST 6.00.00 Roboty ślusarskie

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania odbioru robót ślusarskich – montażu konstrukcji stalowej balustrad ochronnych

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac ślusarskich i obejmują :

- Wykonanie i montaż balustrady na górze muru żelbetowego
- Wykonanie i montaż podwyższenia balustrady loggi i balkonu

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

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

- elektrody do spawania stali
- stal kształtowa wg zestawienia w projekcie

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Spawarka 300A
- Szlifierka kątowa z tarczą do cięcia stali
- Wiertarka elektryczna
- Narzędzia ślusarskie ręczne

Sprzęt stosowany do robót ślusarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Wszystkie elementy stalowe przycinać piłami do stali, niedopuszczalne jest cięcie palnikami. Styki elementów spawanych przed spawaniem przygotować zgodnie z wytycznymi robót spawalniczych

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów.
- Jakość wykonanych połączeń
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

7. Obmiar robót

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi robót ślusarskich są: t

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac ślusarskich należy odebrać przygotowanie podłoża .

Poszczególne etapy robót ślusarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych.
- Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach ślusarskich i spawalniczych

ST 07.00.00 Detal architektoniczny – kod CPV 45451000-5

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na renowacji dekoracji sztukatorskich oraz ich odtworzeniu w miejscach brakujących, renowacji detali betonowych i kamiennych, wykonanie cokołu z płyt granitowych.

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 dotyczące wykonania robót renowacyjnych wystroju architektonicznego sztukatorskiego i obejmują:

Elementy sztukatorskie

- Oczyszczenie z brudu i farby elementów sztukatorskich (wystrój fartuchów
- podokiennych listew dekoracyjnych,
- Uzupełnienie ubytków w elementach
- Czelowanie uzupełnień
- Skucie elementów przeznaczonych do usunięcia
- Wykonanie modeli wystroju
- Wykonanie form do odlewów
- Wykonanie odlewów z mas sztukatorskich konfekcjonowanych
- Montaż odlewów w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej
- Odtworzenie profili ciągniętych z narzutu (listwy dekoracyjne , gzymsy itp.)
- Elementy kamienne i betonowe
- Oczyszczenie z brudu i farby elementów kamieniarskich
- Usunięcie spoin między poszczególnymi elementami a także wokół fleków
- Wykucie elementów przeznaczonych do usunięcia
- Odsolenie elementów kamieniarskich
- Uzupełnieniu drobnych ubytków i spoin przy użyciu kitów

- Uzupełnienie większych ubytków flekami
- Wykonanie nowych elementów kamiennych baz cokołów
- Cyzelowanie uzupełnień
- Hydrofobizacja elementów kamiennych
- Scalenie kolorystyczne kamieniarki

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót jak wykonanie form odlewniczych

2. Materiały

Do wykonania robót renowacji elementów sztukatorskich przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Elementy sztukatorskie

- Środek do usuwania starych powłok malarskich ulegający rozkładowi biologicznemu nie stwarzający zagrożenia dla środowiska
- Zaprawa wapienno trasowa o niskim skurczu do wykonania uzupełnień detali sztukatorskich (wykonanie rdzenia) Wapienno trasowa zaprawa murarska i tynkarska do podłoży zabytkowych o wysokiej porowatości ok.30% jasnej barwie niskiej alkaliczności nie powodująca wykwitów
- Mineralna zaprawa sztukatorska do ciągniętych elementów tynku - zaprawa
- drobnopziarnista do wykonania ostatniej warstwy ciągniętej
- Materiały sztukatorskie do wykonywania modeli elementów
- Materiały do wykonania form
- Materiały do wykonywania odlewów ubijanych w formie tj: Zaprawa wapienno trasowa o niskim skurczu do wykonania rdzenia detali sztukatorskich - Wapienno trasowa zaprawa murarska i tynkarska do podłoży zabytkowych o wysokiej porowatości ok. 30% jasnej barwie niskiej alkaliczności nie powodująca wykwitów oraz jako warstwa powierzchniowa mineralna zaprawa
- sztukatorska do ciągniętych elementów
- Woda zarobowa –czysta
- Elementy kamienne i betonowe
- Środek do usuwania starych powłok malarskich ulegający rozkładowi biologicznemu nie stwarzający zagrożenia dla środowiska
- Środek do usuwania zanieczyszczeń pochodzenia organicznego jak grzyby glony
- Kompresy odsalające
- Zaprawa do uzupełnień ubytków kamieni na bazie wapna hydraulicznego z traselem , cementu wysokiej marki oraz kruszywa frakcji 0-0,4mm i dodatku mikrowłókien o wytrzymałości na ścisnienie 5MPa
- Głęboko penetrujący, wzmacniający rozpuszczalnikowy preparat odporny na środowisko alkaliczne wysychający w sposób nieklejący działający hydrofobizującą
- Pigmenty do kitów
- Woda zarobowa –czysta

Wszystkie przewidywane do zastosowania materiały z uwagi na konieczność zachowania programu konserwatorskiego muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru oraz Konserwatora Działy Sztuki projektodawcy programu konserwatorskiego. Wykonawca na co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem prac uzyska aprobatę na przedstawioną listę materiałów zaproponowanych do użycia i na podstawie zaakceptowanej listy stosuje wskazane materiały.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót renowacji detalu architektonicznego przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Mieszarki do zapraw wolnospadowe lub o mieszanii ciągłym- elektryczne
- Wyciąg jednomasztowy
- Łaty tynkarskie , kielnie , pace drewniane , styropianowe , filcowe , młotki murarskie, szpachelki oraz skrobaki do cyzelowania
- dla elementów ciągniętych z narzutu wzorniki i prowadnice

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

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

Zakres wykonywanych prac

Elementy sztukatorskie

- Przed przystąpieniem do robót konserwatorskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze (zabezpieczenia okien i drzwi) oraz murarskie i tynkarskie
- Należy oczyścić powierzchnie detali z zabrudzeń i starych powłok malarskich stosując preparaty biodegradowalne.
- Należy przy udziale Inspektora Nadzoru oraz Projektanta i Konserwatora Działy Sztuki określić dla każdego elementu i zakwalifikować zakres uzupełnień i odtworzeń.
- Zakres ilości uzupełnień oraz usunięcia i wymiany musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i potwierdzony wpisem do Księgi Obmiaru
- Czyszczenie oraz uzupełnienia drobnych ubytków należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane uzupełnienia należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą

- Przygotowanie podłoża murowego pod profile ciągnione
- Obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy wapienno trasowej grubości 3-4 mm
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku a następnie przy pomocy wzornika umocowanego do prowadnicy przeciągnąć warstwę narzutu do otrzymania ostrego i wyraźnego rysunku profilu
- Na narzut stosować zaprawę sztukatorską do ciągniętych elementów. Zaprawa powinna mieć konsystencję wg instrukcji technicznej danego produktu.
- Elementy kamienne i betonowe
- Okładzinę cokołu wykonać z płyt kamiennych gr. 3cm polerowanych. Płyty montować mechanicznie kotwami ze stali nierdzewnej w systemie „elewacji wentylowanej”. Między murem a płytą zachować szczelinę powietrzną minimum 2cm ze względu na konieczność wentylacji przeciwwilgociowej murów przyziemia.
- Przed przystąpieniem do robót konserwatorskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze (zabezpieczenia okien i drzwi) oraz murarskie i tynkarskie
- Należy oczyścić powierzchnie detali z zabrudzeń i starych powłok malarskich stosując preparaty biodegradowalne
- Należy przy udziale Inspektora Nadzoru oraz Projektanta i Konserwatora Dziej Sztuki określić dla każdego elementu i zakwalifikować zakres uzupełnień i odtworzeń.
- Zakres ilości uzupełnień oraz usunięcia i wymiany musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i potwierdzony wpisem do Księgi Obmiaru
- Wszystkie elementy kamienne należy odsolić kompresami odsalającymi nakładanymi co najmniej trzykrotnie .Stopień odsolenia każdorazowo należy ustalić z technologiem opracowującym program konserwatorski jak również z Inspektorem Nadzoru
- Czyszczenie oraz uzupełnienia drobnych ubytków należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane uzupełnienia należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i czasie wiązania i twardnienia tj.około 1 tygodnia należy zwilżać wodą
- Mocowanie elementów kamiennych wykonywać przy pomocy kotew z metali nierdzewnych . Jako lepiszcze stosować kleje dopuszczone do użytku zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
- Uzupełnienie flekami należy wykonywać po ich obrobieniu i dopasowaniu i potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru
- prawidłowości przygotowania elementów
- Oczyszczone elementy kamienne z uzupełnionymi ubytkami należy hydrofobizować stosując wcześniej uzgodnione środki ,podłoże powinno być suche i oczyszczone oraz trwale Preparat w zależności od chłonności podłoża należy nanosić wielokrotnie „mokre w mokre”. Powłoka może po wyschnięciu tworzyć błyszczącą powierzchnię
- Ostatnim elementem robót jest scalenie kolorystyczne wszystkich elementów kamiennych polegające na pokryciu elementów kamiennych farbami o fakturze i kolorze imitującym fakturę i kolor kamienia z którego jest wykonano.

6. Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania renowacji powinny być odebrane zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zapraw
- Kontrola jakości wykonanych robót konserwatorskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, potwierdzeniu w przypadku materiałów konfekcjonowanych zgodności atestu i świadectw zgodności z przyjętą technologią i przepisami oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarową robót zwianych z pracami tynkarskimi są:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - dla elementów sztukatorskich | 1 szt. |
| - dla profili ciągnionych | 1 m |
| - dla elementów kamiennych dotyczących ich powierzchni | m ² i 1 dcm ² . |

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Zasady odbioru :

- ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Ślady łączenia z podłożem mało widoczne, ślady łączenia uzupełnień z istniejącym elementem niewidoczne
- Rysunek detalu wyraźny i ostry podlegający ocenie wzrokowej
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni detalu ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni elementów
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawiania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności zapraw do podłoża

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane

roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- BN-67/8841-14 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Stiuki. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

ST 08.00.00 Wykonanie ocieplenia budynku

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związane z wykonaniem ocieplenia ścian i wypraw elewacyjnych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac elewacyjnych.

- przyklejenie ocieplenia z wełny mineralnej twardej
- umocowanie płyt z wełny kotwami z tworzyw sztucznych

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

2 Materiały

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

- Kołki plastikowe do mocowania płyt z wełny mineralnej
- Kleje do przyklejania płyt z wełny mineralnej
- Płyty z wełny mineralnej twardej

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem ocieplenia elewacji przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Sprzęt do realizacji robót zgodnie z technologią

- - mieszarki do zapraw
- - pace stalowe
- - wiertarki elektryczne
- Rusztowania zewnętrzne
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót elewacyjnych powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

5.1 Wymagania ogólne

Całość prac związanych z ociepleniem elewacji należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym .

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.2 Warunki szczegółowe wykonania robót ociepleniowych

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże , na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być oczyszczone z kurzu , brudu. Odpowiednio przygotowane podłoże powinno być nośne , równe , o wystarczającej przyczepności , pozbawione luźnych cząstek.

Przed rozpoczęcie przyklejania płyt z wełny mineralnej konieczne jest całkowite wyschnięcie podłoża i sprawdzenie przyczepności podłoża.

Sprawdzenia należy dokonać poprzez próbne przyklejenie kilku płyt i sprawdzenie ich przyczepności poprzez odrywanie.

Nierówności i ubytki od 5 do 15 mm należy minimum dzień przed przystąpieniem do klejenia płyt z wełny mineralnej wyrównać zaprawą wyrównującą wybranego systemu ociepleń.

Jeżeli podłoże jest chłonne i pyłące, przed przyklejeniem płyt z wełny należy zagruntować powierzchnię preparatem gruntującym należącym do wybranego systemu ociepleń.

Po wykonaniu prac korygujących należy powtórzyć próbę przyczepności.

MONTAŻ LISTEW STARTOWYCH

Listwy startowe montuje się jako dolną krawędź lub jako zakończenie boczne.

KLEJENIE PŁYT STYROPIANOWYCH

Masę klejącą należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszarki tak, aby otrzymać konsystencję odpowiednią do obróbki.

Klej należy nakładać na płytę styropianową wzdłuż obrzeża paskiem o szerokości ok. 5 cm oraz na środku płyty – w czterech punktach płaskimi wielkości dłoni. W przypadku docinania płyt należy tę ilość stosownie zmniejszyć. Paski kleju powinny przylegać bezpośrednio do krawędzi płyty. „Paski” powinny pokrywać nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Przy układaniu pierwszej warstwy płyt na listwie cokołowej należy zwrócić uwagę, żeby płyty dolegały do czołowej powierzchni listwy cokołowej. Należy zwrócić uwagę, żeby nie powstały uskoki w wyniku nałożenia zbyt małej ilości kleju. Nie wolno łączyć płyt w miejscach pęknięć elewacji. Trzeba w tych miejscach ułożyć płyty na zakład o wielkości przynajmniej 10 cm. Nie wolno również płyt w narożnikach otworów (np. okiennych). Okiennych miejscach tych występuje koncentracja naprężeń (mogą wystąpić rysy ukośne). Miejsca takie należy dodatkowo wzmocnić warstwą klejonej diagonalnie siatki o rozmiarach min. 20x35 cm.

Przy klejeniu płyt na nadprożach zaleca się stosowanie listwy pomocniczej, żeby zapobiec osuwaniu się płyt styropianowych na warstwie świeżego kleju. Płyty zawsze należy układać z przesuniętymi spoinami pionowymi. Przy docinaniu płyt należy również stosować przesunięcia spoin. W celu odpowiedniego wykonania narożników zaleca się zawsze wystawić jedną płytę z odpowiednim nadmiarem poza narożnik, a drugą docisnąć do niej. Następnie odcina się wystający pasek. Płyty należy przyklejać na przemian, żeby uzyskać ich zazębienie.

Zawsze należy uważać na to, by przyklejone płyty tworzyły jedną płaszczyznę. Po zakończeniu mocowania płyt i związaniu zaprawy należy całą powierzchnię płyt przeszlifować grubym papierem ściernym. W przypadku powstania z przyczyn technicznych niewielkich szczelin pomiędzy płytami styropianowymi, do ich wypełnienia należy zastosować piankę poliuretanową (nie powodującą uszkodzenia styropianu).

PRZYGOTOWANIE SUCHYCH ZAPRAW KLEJĄCYCH I TYNKARSKICH

Przygotowanie polega na wsypaniu suchej zaprawy do wcześniej odmierzanej ilości wody i dokładnym wymieszaniu, aż do osiągnięcia jednorodnej konsystencji. Ilość wody potrzebnej do zarobienia zaprawy podana jest na opakowaniu. Należy stosować tylko wodę pitną. Przygotowanie mas i zapraw powinno odbywać się w temperaturze od +5°C do +25°C.

MOCOWANIE MECHANICZNE PŁYT STYROPIANOWYCH DO PODŁOŻA

W przypadku podłoża o niewystarczającej wytrzymałości na zrywanie wymagane jest statycznie obliczone mocowanie kołkami. Mogą to być kołki rozporowe wbijane, wstrzeliwane lub wkręcane. Za każdym razem należy dobrać odpowiednią długość, wymagany typ kołka w zależności od grubości materiału izolacyjnego oraz wymaganej głębokości zakotwienia, która musi wynosić minimum 3 cm w warstwie nośnej podłoża. Prawdopodobnie osadzone kołki nie wystają żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ocieplenie niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu. Montaż kołków można rozpocząć nie wcześniej niż po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej, tzn. po 2 dniach od przyklejenia płyt styropianowych.

WYKONANIE WARSTWY WZMACNIAJĄCEJ ZE ZBROJONEJ SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza, w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C, na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru. Podczas wykonywania tej operacji nie mogą wystąpić opady atmosferyczne. Świeżo wykonaną warstwę należy przed okresem stwardnienia chronić przed opadami atmosferycznymi. Wykonanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji styropianowych podłożem (nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia płyt styropianowych). Niedopuszczalne jest pozostawienie warstwy termoizolacji bez osłony przez dłuższy okres czasu, z uwagi na możliwość zniszczenia powierzchni płyt styropianowych przez promienie UV i osłabienie przyczepności warstwy zbrojącej.

WYKONANIE WARSTWY KLEJOWEJ WZMACNIAJĄCEJ Z ZATOPIONĄ SIATKĄ Z WŁÓKIEN SZKLANYCH.

Warstwę zbrojona wykonaną za pomocą zaprawy klejowej. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanosić za powierzchnie zamocowanych płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości 3-4 mm pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy niezwłocznie wtopić w nią siatkę szklaną wykorzystując do tego celu gładką pacę stalową. Następnie na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej celem całkowitego wyrównania i wygładzenia powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej jedną siatką z włókien szklanych powinna wynosić od 3 do 5 mm. Sąsiednie pasy siatki muszą być układane na zakład nie mniejszy niż 10 cm w pionie i w poziomie.

Niedopuszczalne jest przyklejanie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt styropianowych zaprawą klejącą.

Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, żeby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji prostokątami siatki wymiarach min 20x35 cm.

W części parterowej ocieplanych ścian należy stosować dwie warstwy siatki z włókien szklanych. Pierwszą warstwę siatki ułożyć należy ułożyć w pionie, natomiast drugą warstwę w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwana „siatką pancerną”. Siatkę tą należy układać na styk bez zakładów. Nie należy zaniżać grubości zaprawy klejącej służącej do wykonania warstwy zbrojonej. Nierówności należy starannie zaszpachlować zaprawą klejącą, a nie wyrównywać poprzez nałożenie grubszej warstwy tynku.

WYKONANIE ZEWNĘTRZNEJ WYPRAWY TYNKARSKIEJ.

Pod tynki należy stosować podkład tynkarski lub preparat gruntujący. Poprawiają one przyczepność tynku oraz zmniejszają i wyrównują nasiąkliwość warstwy zbrojonej. Zapobiegają także przenoszeniu zanieczyszczeń zanieczyszczeń podkładowych warstw tynku oraz redukują powstawanie plam, będących efektem złego przygotowania podłoża lub jego nieprawidłowych właściwości. Podkład jest barwiony w kolorach zbliżonych do kolorystyki tynków. Dzięki temu w większym stopniu pozwala przygotować podłoże pod tynk barwiony. Bagatelizowanie konieczności zastosowania podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego prowadzi do osłabienia przyczepności wyprawy tynkarskiej do podłoża, wywołać też może zbyt gwałtowny i nierównomierny przebieg procesu wiązania i twardnienia tynku.

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA I NAKŁADANIE PREPARATÓW GRUNTUJĄCYCH I PODKŁADÓW TYNKARSKICH

Preparaty gruntujące i podkłady tynkarskie znajdujące się w pojemniku po ich dokładnym wymieszaniu są gotowe do użycia. Podkłady tynkarskie należy nanosić na podłoże pędzlem lub szczotką. Preparat gruntujący można nakładać pędzlem, szczotką, wałkiem lub przez natrysk.

WARUNKI NAKŁADANIA TYNKÓW CIENKOWARSTWOWYCH

Dla uzyskania optymalnych walorów estetycznych zaleca się wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo. Przygotowane masy i zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego. Proces wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie, temperaturze otoczenia od +5 °C do +25 °C przy stabilnej wilgotności powietrza. Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słoneczną i wiatr. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasem uniemożliwia wykonanie prawidłowej struktury tynku. Po nałożeniu na podłoże, świeży tynk należy chronić, aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi.

TECHNOLOGIA RĘCZNEGO WYKONANIA CIENKOWARSTWOWEJ WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Elewacyjne wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po dwóch dniach od wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego. Jako wyprawę na ściany należy zastosować systemowy tynk do malowania farbami. Przygotowany materiał należy nanosić cienką równomierną warstwą na całą powierzchnię, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości ziarna, krótką pacą ze stali nierdzewnej. Materiał można ponownie wykorzystać po jego wymieszaniu. Następnie w zależności od pożądanego wyglądu tynku zacierać lub modelować pacą stalową lub z tworzywa sztucznego. Czas obróbki tynku wynosi 2 do 4 godzin (zależnie od warunków atmosferycznych). Zacieranie należy wykonać przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji. Twardniejącego materiału nie należy rozrabiać wodą.

WYKONANIE POŁĄCZENIA TYNKÓW

Do prawidłowego wykonania połączeń różnych tynków należy zastosować samoprzylepną, papierową taśmę malarską. Umożliwi ona prostą i łatwą realizację połączenia sąsiadujących ze sobą różnych fragmentów tynku.

POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO Z POZOSTAŁYMI ELEMENTAMI

Miejsca połączeń ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi – należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np. kitami silikonowymi, uszczelkami rozprężnymi itp.).

Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu ociepleniowego.

MALOWANIE

Malowanie tynku należy rozpocząć po upływie okresu dojrzewania (3 do 7 dni) od zagruntowania powierzchni przeznaczonej do malowania preparatem gruntującym za pomocą pędzla lub wałka. Po całkowitym wyschnięciu podłoża można przystąpić do malowania. Farbę nakładamy w dwóch warstwach za pomocą pędzla lub wałka, przy czym drugą warstwę nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Optymalna temperatura przygotowania i nakładania farby mieści się w przedziale od +10° C do +25° C. Szczegółową uwagę należy zwracać przy łączeniu faktur tynku o różnych kolorach stosując taśmy odcinające.

Przy ocieplaniu budynku nie dopuszcza się stosowania materiałów z różnych systemów, ponieważ, każdy system tworzących układ dociepleniowy ma odpowiednio dobrane parametry poszczególnych materiałów.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne Poszczególne etapy wykonania prac elewacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych
- Kontrolę wykonania napraw
- Kontrola zamocowania listew startowych
- Kontrolę wykonania montażu płyt oraz montażu narożników ochronnych (uwagę należy zwrócić na poprawność mocowania łączników mechanicznych, płaszczyznowość ułożenia płyt, zachowanie przesunięcia styków pionowych płyt)
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowi:

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami elewacyjnymi jest:

- dla powierzchni płaskich ocieplenia m^2
- dla listew startowych m

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodną z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-M-47900 –3 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe
- PN-M-47900 –2 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur
- PN-M-47900 –1 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia podział i główne parametry
- Instrukcja nr 156 Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym przy temperaturze -15°C
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac elewacyjnych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

Dopuszcza się stosowanie Norm dopuszczonych i stosowanych w krajach Unii Europejskiej będących równoważnymi do Norm Polskich.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
„ST BUD”**

INWESTOR:

**Powiat Dzierżoniowski
ul. Rynek 27, 58-200 Dzierżoniów**

ZADANIE:

**Remont elewacji wraz z przebudową kotłowni w ramach zadania pod nazwą
"Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Nr 1 im. prof. Wilhelma
Rotkiewicza w Dzierżoniowie , przy ul. Mickiewicza 8"**

ADRES:

ul. Mickiewicza 8; 58-200 Dzierżoniów

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania:

ZADANIE: Remont elewacji wraz z przebudową kotłowni w ramach zadania pod nazwą "Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Nr 1 im. prof. Wilhelma Rotkiewicza w Dzierżoniowie , przy ul. Mickiewicza 8"

1.2. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy przetargu na wykonanie, zleceniu i realizacji robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót określonych w punkcie 1.1.

1.4. Niniejsza Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót dla kubaturowych obiektów użyteczności publicznej oraz z uwagi na obszerność i skomplikowanie przedmiotu inwestycji ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom Inwestora, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji inwestycji w zakresie określonym w punkcie 1.1. i stanowi szczegółowy opis techniczny przedmiotu inwestycji i procedur towarzyszących jego realizacji, Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowej inwestycji:

1. Opis przedmiotu zamówienia
2. Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie, których stosowanie w budownictwie jest obligatoryjne, o ile opis przedmiotu zamówienia nie formułuje kryteriów jakościowych ostrzejszych niż dopuszczone przez Normy
3. Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie i Normy Zagraniczne, których stosowanie w budownictwie nie jest obligatoryjne,
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, w kwestiach przywołanych w opisie przedmiotu zamówienia albo nie ujętych zarówno w opisie przedmiotu zamówienia jak w Normach obligatoryjnych i w Normach aktualnych o ile nie stoją one w sprzeczności z opisem przedmiotu zamówienia, Normami obligatoryjnymi.

Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy Normami a zapisami w opisie przedmiotu zamówienia lub wzajemnie pomiędzy Warunkami Technicznymi, o których mowa wyżej, Normami lub elementami opisu przedmiotu zamówienia powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru Autorskiego przed przystąpieniem do robót.

POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.5. Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Nadzoru Inwestorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane. Obiekty budowlane wykonywane na zlecenie Zamawiającego winny zapewniać:

- W zakresie wymagań podstawowych: bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowe, odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska, ochronę przed hałasem i drganiami, oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.
- Warunki użytkowe, zgodne z przeznaczeniem obiektów, a w szczególności w zakresie oświetlenia, zaopatrzenia w wodę, usuwania ścieków i odpadów, ogrzewania i wentylacji.
- Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.
- Ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w szczególności:
 - zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
 - o ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby

1.6. Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych możliwe jest tylko w przypadkach szczególnie uzasadnionych. Przypadki takie wynikają mogą z zagospodarowania terenu albo niemożliwości spełnienia obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych. Zakaz udzielania zgody na odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, powodujących ograniczenie dostępności obiektów budowlanych dla osób niepełnosprawnych dotyczy obiektów wymienionych w art. 5 ust. 1 pkt. 3 Prawa Budowlanego tj. obiektów użyteczności publicznej.

1.7. Wyrażenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych należy do kompetencji organu państwowego nadzoru budowlanego stopnia podstawowego tj. do tego organu, który wydał pozwolenie na budowę. Udzielenie zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych poprzedzone musi być wydaniem upoważnienia przez właściwego ministra, to znaczy ministra uprawnionego do wydania przepisów techniczno-budowlanych, od których miałyby zostać wydane odstępstwo.

1.8. Zachowanie tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych:

- Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi tego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.
- Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi. Powielanie, zatem wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie takich praw autorskich. Autor (autorzy) może dochodzić roszczeń w stosunku do osób trzecich korzystających z dóbr.
- Jeżeli w zastosowanym rozważaniu zastrzeżono zachowanie tajemnicy zawodowej, to każde naruszenie tych zastrzeżeń spowodować może dochodzenie z tego tytułu roszczeń na drodze postępowania sądowego w trybie cywilnym lub karnym.
- Wprowadzenie przez wykonawcę do realizacji rozwiązań chronionych patentami i prawami ochronnymi wymagać będzie udokumentowanej zgody autora na korzystanie z takich rozwiązań.

1.9. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych, odpowiedzialne są za wykonywane tych funkcji zgodnie z przepisami przywołanymi niniejszą specyfikacją Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz za należyłą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót nie zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karą, jeżeli realizacja robót budowlanych prowadzona będzie w sposób rażąco nie przestrzegający przepisu art. 5 Prawa Budowlanego. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Prawa Budowlanego, odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie roboty budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego projektu.

1.10. Inspektor nadzoru inwestorskiego nie może wydawać poleceń wykonywania robót budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi.

1.11. Za naruszenie przepisów techniczno-budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego projektu budowlanego. Zgodnie z art. 36a Prawa Budowlanego dokonanie istotnego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego wymagać będzie zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę, a także wstrzymania robót budowlanych art. 50. Koszty wynikające z tego tytułu obciążają te jednostki, które dopuściły się takiego postępowania. Nakazy, o których mowa wyżej mogą być orzeczone także wówczas, gdy naruszenie przepisów techniczno-budowlanych zostanie stwierdzone już po zakończeniu robót budowlanych art. 51 ust.

2. MATERIAŁY

2.1. Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych (przy zachowaniu wymogów zachowania preferencji krajowych) posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie krajowe Instytuty Badawcze. Wszystkie użyte i wbudowane komponenty i elementy wyposażenia muszą posiadać atesty higieniczne dopuszczające je do stosowania we wnętrzu budynków przeznaczonych na pobyt ludzi.

2.2. Wyroby i materiały elektryczne, wymienione w zarządzeniu dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28 marca 1997 r. (MP nr 22 z 1997 r. poz. 216), powinny posiadać aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa.

2.3. Materiały i wyroby muszą być zgodne z Polskimi Normami przywołanymi do stosowania w pkt. 11 niniejszej specyfikacji, które to normy stają się dowodzącymi dla tej inwestycji. Jeżeli użyte będą wyroby (prefabrykaty) nie objęte wykazem Polskich Norm - muszą one uzyskać aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione do tego jednostki. Wdrożenie takich produktów do obrotu rynkowego, będzie mogło nastąpić po uzyskaniu wymienionego dokumentu. Postępowanie z nienormatywnymi wyrobami budowlanymi, musi być zgodne z przepisami Prawa Budowlanego - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w Sprawie aprobat i kryteriów oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 poz. 697).

2.4. Obowiązuje stosowanie materiałów ustalonych w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca może proponować stosowanie materiałów ekwiwalentnych do ustalonych w opisie, pod następującymi warunkami:

- posiadania przez proponowane materiały zastępcze tych samych parametrów technicznych, cech użytkowych i estetycznych przedstawienia dokumentów i próbek umożliwiających przeprowadzenie porównania i uzyskania akceptacji Nadzoru Inwestorskiego i Nadzoru autorskiego dla proponowanych zamienników. Każdorazowo uzgadnianie rozwiązań ekwiwalentnych musi odbywać się w czasie umożliwiającym Nadzorowi Inwestorskiemu i Nadzorowi Autorskiemu przeprowadzenie konsultacji przed zajęciem stanowiska i w razie odmowy pozwalającym Wykonawcy na dotrzymanie harmonogramu robót.

2.5. Każdorazowo przed złożeniem propozycji zastosowania materiałów ekwiwalentnych Wykonawca może żądać od Nadzoru Inwestorskiego określenia listy parametrów technicznych, których spełnienie jest obligatoryjne.

2.6. W uzasadnionych względami estetycznymi sytuacjach Nadzór Inwestorski może odmówić zgody na zastosowanie materiałów ekwiwalentnych proponowanych przez Wykonawcę nawet w wypadku zachowania przez niego wszystkich istotnych parametrów technicznych i cech użytkowych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i materiałów i sprzętu.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz na funkcjonowanie domu plenerowego

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Inwestor udostępni Wykonawcy teren pod budowę i dostęp do niego. Wykonawca winien utrzymać oddany mu do dyspozycji teren w należyтым porządku, a po wykonaniu prac przywrócić go do stanu pierwotnego z uwzględnieniem normalnego zużycia. Teren nie może być wykorzystywany do celów innych niż prowadzenie robót prowadzących do realizacji obiektu będącego tematem specyfikacji. Wykonawca ma Prawo zakazać dostępu do placu budowy każdej osobie, która nie jest związana z wykonywaniem obiektu za wyjątkiem osób upoważnionych przez Inwestora lub Nadzór Inwestorski. Wykonawca winien zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy przez cały okres wykonywania robót i ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody i wypadki spowodowane wykonywaniem robót. Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki (na własną odpowiedzialność i koszty), aby zapewnić ochronę, zabezpieczenie i konserwację istniejących i wznoszonych obiektów.

5.2. Wykonawca przedstawi Nadzorowi Inwestorskiemu do akceptacji projekt organizacji robót i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywana inwestycja.

5.3. Obowiązuje wykonanie robót w sposób prowadzący do rezultatu ustalonego w opisie przedmiotu zamówienia. Przed przystąpieniem do robót i przed złożeniem zamówienia na dostawy komponentów lub elementów Wykonawca jest zobowiązany upewnić się, że założone w opisie przedmiotu zamówienia stany pośrednie – poziomy, wymiary otworów, stany podłoża itp. – zostały osiągnięte i pozwalają na dalsze prowadzenie robót i montaż komponentów o ustalonych w opisie przedmiotu zamówienia rozmiarach, cechach użytkowych i estetycznych. W wypadku powstania rozbieżności w stosunku do założeń bądź lub wątpliwości, co do rezultatu Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Nadzór Inwestorski i uzyskać ich stanowisko, co do dalszego prowadzenia robót.

5.4. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania niezbędnej dokumentacji warsztatowej i montażowej i prowadzenia robót pod kontrolą geodezyjną.

5.5. Wszelkie zmiany wprowadzane do realizacji w stosunku do opisu przedmiotu zamówienia muszą być na nią na bieżąco nanoszone i opatrzone datą i podpisem wnoszącego zmianę pod rygorem nieważności. Wniesienie zmian do opisu przedmiotu zamówienia powinno być jednocześnie odnotowane w Dzienniku Budowy. Prawo wniesienia zmian do opisu przedmiotu zamówienia przysługuje Nadzorowi Inwestorskiemu, przy czym zmianę wniesioną uznaje się za uprawnioną do realizacji wyłącznie w wypadku jej akceptacji przez Nadzór Inwestorski.

5.6. Wykonanie robót musi być zgodne z wytycznymi realizacji i instrukcjami montażowymi producentów materiałów i wyposażenia. Wykonawca zobowiązany jest dołożyć należytych starań, aby uzyskać takie dokumenty z chwilą postanowienia do jego dyspozycji materiałów, komponentów i elementów wyposażenia.

5.7. Informacje o ewentualnych robotach pomocniczych zamiennych i dodatkowych z określeniem zasad ich zlecenia i rozliczania.

- Warunki realizacji nie uwzględniają zakresu robót pomocniczych, poza robotami objętymi nakładami rzeczowymi i normatywnymi zawartymi w bazie KNR.
- Jeżeli w trakcie trwania realizacji robót objętych umową zajdzie konieczność wykonania robót dodatkowych lub zamiennych, to wykonywane one mogą być tylko na podstawie odrębnego zamówienia oraz rozliczane odrębnie.
- Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie za roboty zrealizowane bez zgody zamawiającego, wykraczające poza zakres objęty umową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej w opisie przedmiotu zamówienia i Specyfikacji Technicznej jakości wykonanych robót.

6.2. Kontrola powinna być systematycznie przeprowadzana przez Wykonawcę w czasie wszystkich faz robót. Wyniki badań należy uznać za pomyślne, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót, zawarte w odpowiednich wymienionych w Specyfikacji Technicznej i opisie przedmiotu zamówienia Normach zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami Normy, wykonać poprawki i ponownie przeprowadzić badania.

6.3. Po zakończeniu robót w części podlegającej-odbiorowi należy sprawdzić i pomierzyć jakość i kompletność wykonanych robót i przeprowadzić pomiary wymagane Normami.

7. OBMAR ROBÓT

Obowiązują jednostki obmiarowe podane w opisie przedmiotu zamówienia. W wypadku wykonywania robót nie ujętych w opisie przedmiotu zamówienia obowiązuje ustalenie jednostek obmiarowych z Nadzorem Inwestorskim.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Nadzorowi Inwestorskiemu do odbioru wszystkie roboty zanikające.

8.2. Odbiory częściowe powinny być prowadzone dla robót wyszczególnionych odrębnie w harmonogramie realizacji robót. Przy odbiorze częściowym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami - Obmiar robót podlegających odbiorowi Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z opisem przedmiotu zamówienia i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji.

8.3. Odbiór ostateczny przeprowadzany jest dla całości inwestycji. Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumentację Projektową powykonawczą
- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
- Oświadczenia właściwych: Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Pracy, Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Nadzoru Budowlanego o nie sprzeciwianiu się odbiorowi
- Uzyskane na rzecz Inwestora pozwolenie na użytkowanie obiektu budowlanego wraz z otoczeniem. Odbiór ostateczny polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z opisem przedmiotu zamówienia i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji

8.4. Odbiór pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji. Odbiór pogwarancyjny polega na przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowią - poza dokumentami o charakterze księgowo-finansowym określonymi kontaktem i odrębnymi przepisami - protokoły odbiorów częściowych, odbioru ostatecznego i odbioru pogwarancyjnego z potwierdzeniem zgodnej z założeniami jakości wykonania robót, odniesione do harmonogramu rzeczowo-finansowego i ryczałtowej ceny kontraktowej.

Dla robót ulegających zakryciu lub zanikowych podstawą rozliczeń będą protokoły odbiorów częściowych, odbioru ostatecznego i odbioru pogwarancyjnego z potwierdzeniem zgodnej z założeniami jakości wykonania robót, i udokumentowany obmiar powykonawczy.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

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 rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

B.01.01.00. – Rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.01. – Rozbiórki obiektów kubaturowych – [1 szt.]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczególne

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.

10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

ST 2.00.00 Roboty rozbiórkowe

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych dobudówki piwnicy pełniącej funkcję zaplecza kotłowni węglowej i tynków elewacji wraz z usunięciem gruzu i elementów rozbiórkowych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót rozbiórkowych i obejmują rozbiórkę:

- obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych
- skucie tynków na elewacjach
- demontaż krat okiennych
- demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych
- rozbiórkę nawierzchni pod wykopy
- stropodach żelbetowy
- ściany murowane z elementów drobnowymiarowych
- wywóz elementów z rozbiórki na wysypisko
- opłatę za przyjęcie elementów rozbiórkowych na wysypisko.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Elementy przeznaczone do ponownego wbudowania należy usunąć z należytą ostrożnością i zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zniszczeniem do czasu ponownego montażu

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót rozbiórkowych oraz usunięcia gruzu należy używać:

młoty ręczne pneumatyczne , wiertnice i wiertarki udarowe

usuwanie elementów rozebranych należy prowadzić przy użyciu rękawów zsypowych (kubelkowych) wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Gruz i elementy rozbiórkowe wywozić samochodami samowyladowczymi. Gruz i elementy rozbiórkowe nie przedstawiają wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki , zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru miejsce wywozu gruzu .

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu obiektu po wykonanych pracach.

Poszczególne etapy wykonania rozbiórek powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania ogólne

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi robót zwianych z rozbiórkami są:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| – dla wywozu i opłaty za gruz | m ³ |
| – obróbek blacharskich | m ² |
| – dla rynien , rur spustowych | m |
| – dla krat okiennych | szt. |

8. Odbiór robót

Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych

Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III

Przepisy bhp przy robotach rozbiórkowych i transportowych

ST 3.00.00 Izolacje

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwodnej i cieplnej ściany w gruncie

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwodnej , cieplnej i obejmują:

- Izolację z tynku renowacyjnego izolacyjnego

- Izolacje folią kubelkową
- Izolacje termiczną z płyt styropianu XPS

2 Materiały

Do wykonania robót izolacyjnych określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Folia kubelkowa
- Płyty styropianowe XPS
- Zaprawy renowacyjne izolacyjne

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Paca stalowa do nanoszenia masy izolacyjnej
- Pędzle – ławkowce
- Kielnie , kasty

Sprzęt stosowany do robót okładzinowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

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

Ściana zewnętrzna budynku :

Podłoże przed rozpoczęciem prac należy oczyścić z zabrudzeń. Podłoże musi być suche i nośne.

W pierwszej kolejności należy wykonać odgrzybianie powierzchniowe murów , następnie odsalanie przy użyciu kompresorów

Wykonywanie izolacji należy rozpocząć od wykonania obrzutki z zaprawy cementowo-wapiennej. Obrzutkę należy zatrzeć pacą do uzyskania parametrów tynku cem – wap. kategorii I.

Do nakładania izolacji z masy na bazie asfaltu można przystąpić po wyschnięciu zaprawy cementowej. Izolacje wykonać z dwóch warstw masy na bazie asfaltu.

Kolejną warstwę nanosić po wyschnięciu poprzedniej.

Wykonywanie zasadniczych bez spoinowych powłok izolacyjnych fundamentów

Po przeschnięciu zagruntowanej powierzchni nakładamy właściwą izolację pacą lub szpachlą na grubość zależną od typu izolacji. Zaleca się nakładać jednorazowo warstwę nie grubszą niż 2mm. Po przeschnięciu pierwszej warstwy należy nanieść kolejną warstwę.

Zawartość opakowania powinna zostać wymieszana przez rozpoczęciem prac. Powłokę nanosi się zawsze na stronę ściany narażonej na działanie wody. Należy unikać negatywnego ciśnienia hydrostatycznego. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, by powierzchnie kątów wewnętrznych i zewnętrznych były dokładnie pokryte masą. W zależności od obciążenia wodą należy dobrać odpowiednią grubość warstwy izolacyjnej. W przypadku występowania wody bez ciśnienia nakłada się 2-3kg/m². W przypadku działania wody pod ciśnieniem – min 4kg/m².

W pierwszej kolejności uszczelnia się punkty przyłączenia, tj. miejsca styku ściany zewnętrznej z fundamentem, przejścia rur, studzienki, świetliki, dylatacje. Następnie izoluje się powierzchnie. Masę uszczelniającą nakłada się od dołu do góry kielnią do wygładzania. W przypadku szczególnych wymagań pomiędzy pierwszą a drugą warstwą izolacji wtapia się w izolację tkaninę. Uszczelniający, izolacyjny system niezawodnie zabezpiecza ściany fundamentów przed działaniem wilgoci gruntowej i zapewnia zarazem bardzo dobrą izolacyjność cieplną (wraz z twardymi płytami styropianowymi lub z wełny mineralnej). System ten bardzo dobrze zabezpiecza izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi. Po zakończeniu prac uszczelniających i przeschnięciu warstwy z preparatu BAUMIT, twarde płyty polistyrenowe lub z wełny mineralnej przykleja się przy pomocy tego samego preparatu nakładanego punktowo. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się 6-8 placków wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Następnie płyty te przykłada się do ściany fundamentowej i mocno przyciska.

W zależności od wydatki materiału uzyskuje się typ izolacji:

1 izolacja typu lekkiego (ochrona przeciwwilgociowa) – zalecana grubość warstwy 2mm, zużycie ok.2.0kg/m²

2 izolacja typu średniego (woda gruntowa) – zalecana grubość warstwy 3mm, zużycie ok.3.0kg/m²

3 izolacja typu ciężkiego (woda pod ciśnieniem) – zalecana grubość warstwy 4mm, zużycie ok.4.0kg/m²

4 przyklejanie płyt styropianowych – zużycie ok. 0.5kg/m² Przyklejanie płyt izolacji termicznej

Na podłoże zaizolowane płyty ocieplające można przyklejać na dwa sposoby.

Pierwszy z nich polega na naniesieniu preparatu izolującego bezpośrednio na podłoże, pasmami o szerokości ok.4cm i grubości ok.1.5mm. Następnie płyty mocno dociska się. Zaleca się, aby płyta była przyklejona spoiną szer. min.4cm na całym odbiorze i dodatkowo spoinami w odstępach ok. 30cm. na całej powierzchni wewnątrz klejonej powierzchni

Można też przyklejać płytę na placki. W zależności od wielkości płyt rozmieszcza się równomiernie 6-8 placków wielkości dłoni na odwrotnej stronie płyty. Następnie płyty odpowiednio przykłada się i mocno dociska.

Liczba nakładanych mas uszczelniających powinna być zgodna z wymaganiami dokumentacji technicznej i instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne.

Poszczególne etapy wykonania okładzin powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac

– Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu izolacyjnego. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowi.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac izolacyjnych należy odebrać przygotowanie podłoża.

Poszczególne etapy robót izolacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

-PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa

-PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe, Metody badań. Poprawki 1 BI 13/93 poz.76. Zmiany 1 BI 10/93 poz.65

-PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

-PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60. Zmiany 1 BI 11-12/84 poz. 84

-PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60, Zmiany 1 BI 11-12/84 poz.84

-PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

-PN-63/B-24626 Lepik smołowy stosowany na gorąco. Zmiany 1 BI 11-12/84 poz.84

31Specyfikacja Techniczna Warunków Wykonania i Odbioru Robót – Dzierżoniów Mickiewicza 8

-PN-64/B24627 Masa smołowa stosowana na gorąco do konserwacji pokryć dachowych. Zmiany 1 BI 10/70 poz.128

-PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej. Poprawki 1 BI 9/91 poz.60. Zmiany PN-B-27617/A1:1997

-PN-91/B-27618 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

-PN-92/B-27619 papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej. Instalacja odgromowa

-PN-89/B-04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne,

-PN-B-20130/1999 r. - Wyroby do izolacji cieplnych w budownictwie. Płyty styropianowe,

-PN-EN ISO 7345:1998 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje

-PN-EN ISO 9251:1998 Izolacja cieplna. Warunki wymiany ciepła i właściwości materiałów. Słownik

-PN-ISO 10456:1999 Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych

-PN-ISO 9229:2005 Izolacja cieplna. Materiały, wyroby i systemy. Terminologia

-PN-58/C-96177 Przetwory naftowe. Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco

-PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

-PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco

-PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna

-PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie.

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

ST 4.00.00 Tynki renowacyjne –

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich renowacyjnych i obejmują: Wykonanie tynków renowacyjnych kategorii III na ścianach. Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

Do wykonania robót tynkarskich określonych w punkcie 1.2 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Gotowe zaprawy tynkarskie renowacyjne
- Woda zarobowa – odpowiadająca wymogom wody wodociągowej.

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót tynkarskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Elektryczne mieszadło do zapraw

Wyciąg jednomasztowy

Łaty tynkarskie, kielnie, pacy styropianowe i filcowe

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

Gotowe zaprawy tynkarskie należy przywieźć na budowę w fabrycznych workach, środkami transportu umożliwiającymi rozładunek mechaniczny.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji

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

5.1 Zakres wykonywanych prac

Zakres wykonywania robót objętych SST

- Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty murowe.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. Dopuszcza się wykonywanie tynków w niższych temperaturach przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z wytycznymi ITB
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonywane tynki w czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą.
- Przygotowanie podłoża murowego polega na skuciu istniejących tynków wapiennych, usunąć spoiny na głębokość min. 20mm od łoża muru bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże oczyścić z kurzu, usunąć plamy np. z rdzy i substancji tłustych, a nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą
- Tynk powinien składać się z obrzutki, warstwy tynku podkładowego magazynującego sole, warstwy tynku nawierzchniowego oraz zaszpachlowany zaprawą droбноziarnistą. Powierzchnia tynku powinna być zaszpachlowana jednolicie na gładko.
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku.
- Zaprawa powinna mieć konsystencję odpowiadającą 7-10 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Na zakończenie pracy tynkarskiej zacierać narzut pacą filcową.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne Poszczególne etapy wykonania tynków powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zaprawy
- Kontrola jakości wykonanych robót tynkarskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót tynkarskich jest m²

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac tynkarskich należy odebrać przygotowanie podłoża

Zasady odbioru tynków

- Ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej (dla tynku kat III) nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości 2 metrowej łaty kontrolnej
- Nie większe niż 2mm na 1m, ale nie większe niż 4mm w pomieszczeniach do 3.5m wysokości

- Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 1m
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni tynku ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni tynków
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrywalnych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawiania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Poszczególne etapy robót tynkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych,
- Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

ST 05.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

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:

- B.15.01.00 Malowanie konstrukcji stalowych,
- B.15.02.00 Malowanie tynków.

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. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne 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.

2.5. Farby budowlane gotowe

- 2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie
Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocianu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.
- 2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe
Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania
– wydajność – 6–10 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna
– wydajność – 15–16 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 8 h
Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały
– do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,
Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,
- 2.5.4. Wyroby epoksydowe
Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna
– wydajność – 6–10 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97
– wydajność – 4,5–5 m²/dm³
– czas schnięcia – 24 h
Emalia epoksydowa chemoodporna, biała
– wydajność – 5–6 m²/dm³,
– max. czas schnięcia – 24 h
Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara
– wydajność – 6–8 m²/dm³
– czas schnięcia – 24 h
Lakier bitumiczno-epoksydowy
– wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
– czas schnięcia – 12 h
- 2.5.5. Farby olejne i ftalowe
Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–8 m²/dm³
– czas schnięcia – 12 h
Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002
– wydajność – 6–10 m²/dm³
- 2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych
Wymagania dla farb:
– lepkość umowna: min. 60
– gęstość: max. 1,6 g/cm³
– zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
– roztarcie pigmentów: max. 90 m
– czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.
Wymagania dla powłok:
– wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
– grubość – 100–120 μm
– przyczepność do podłoża – 1 stopień,
– elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
– twardość względna – min. 0,1,
– odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
– odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.
Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.6. Środki gruntujące

- 2.6.1. 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.
- 2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).
- 2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i 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 ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- 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 cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

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

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. 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.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych 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.

5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych 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 kilku 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 olejnych i syntetycznych: 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. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

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. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. 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

Placi się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

ST 6.00.00 Roboty ślusarskie

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót ślusarskich – montażu konstrukcji stalowej balustrad ochronnych

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac ślusarskich i obejmują :

- Wykonanie i montaż balustrady na górze muru żelbetowego
- Wykonanie i montaż podwyższenia balustrady loggi i balkonu

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 Materiały

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

- elektrody do spawania stali
- stal kształtowa wg zestawienia w projekcie

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Do wykonania robót przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Spawarka 300A
- Szlifierka kątowa z tarczą do cięcia stali
- Wiertarka elektryczna
- Narzędzia ślusarskie ręczne

Sprzęt stosowany do robót ślusarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Wszystkie elementy stalowe przycinać piłami do stali, niedopuszczalne jest cięcie palnikami. Styki elementów spawanych przed spawaniem przygotować zgodnie z wytycznymi robót spawalniczych

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów.
- Jakość wykonanych połączeń
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

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

7. Obmiar robót

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi robót ślusarskich są: t

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac ślusarskich należy odebrać przygotowanie podłoża .

Poszczególne etapy robót ślusarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych.
- Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach ślusarskich i spawalniczych

ST 07.00.00 Detal architektoniczny – kod CPV 45451000-5

1. Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na renowacji dekoracji sztukatorskich oraz ich odtworzeniu w miejscach brakujących, renowacji detali betonowych i kamiennych, wykonanie cokołu z płyt granitowych.

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 dotyczące wykonania robót renowacyjnych wystroju architektonicznego sztukatorskiego i obejmują:

Elementy sztukatorskie

- Oczyszczenie z brudu i farby elementów sztukatorskich (wystrój fartuchów
- podokiennych listew dekoracyjnych,
- Uzupełnienie ubytków w elementach
- Cyzelowanie uzupełnień
- Skucie elementów przeznaczonych do usunięcia
- Wykonanie modeli wystroju
- Wykonanie form do odlewów
- Wykonanie odlewów z mas sztukatorskich konfekcjonowanych
- Montaż odlewów w miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej
- Odtworzenie profili ciągnionych z narzutu (listwy dekoracyjne , gzymsy itp.)
- Elementy kamienne i betonowe
- Oczyszczenie z brudu i farby elementów kamieniarskich
- Usunięcie spoin między poszczególnymi elementami a także wokół fleków
- Wykucie elementów przeznaczonych do usunięcia
- Odsolenie elementów kamieniarskich
- Uzupełnieniu drobnych ubytków i spoin przy użyciu kitów

- Uzupełnienie większych ubytków flekami
- Wykonanie nowych elementów kamiennych baz cokołów
- Cyzelowanie uzupełnień
- Hydrofobizacja elementów kamiennych
- Scalenie kolorystyczne kamieniarki

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót jak wykonanie form odlewniczych

2. Materiały

Do wykonania robót renowacji elementów sztukatorskich przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

Elementy sztukatorskie

- Środek do usuwania starych powłok malarskich ulegający rozkładowi biologicznemu nie stwarzający zagrożenia dla środowiska
- Zaprawa wapienno trasowa o niskim skurczu do wykonania uzupełnień detali sztukatorskich (wykonanie rdzenia) Wapienno trasowa zaprawa murarska i tynkarska do podłoży zabytkowych o wysokiej porowatości ok30% jasnej barwie niskiej alkaliczności nie powodująca wykwitów
- Mineralna zaprawa sztukatorska do ciągniętych elementów tynku - zaprawa
- drobnopziarnista do wykonania ostatniej warstwy ciągniętej
- Materiały sztukatorskie do wykonywania modeli elementów
- Materiały do wykonania form
- Materiały do wykonywania odlewów ubijanych w formie tj: Zaprawa wapienno trasowa o niskim skurczu do wykonania rdzenia detali sztukatorskich - Wapienno trasowa zaprawa murarska i tynkarska do podłoży zabytkowych o wysokiej porowatości ok. 30% jasnej barwie niskiej alkaliczności nie powodująca wykwitów oraz jako warstwa powierzchniowa mineralna zaprawa
- sztukatorska do ciągniętych elementów
- Woda zarobowa –czysta
- Elementy kamienne i betonowe
- Środek do usuwania starych powłok malarskich ulegający rozkładowi biologicznemu nie stwarzający zagrożenia dla środowiska
- Środek do usuwania zanieczyszczeń pochodzenia organicznego jak grzyby glony
- Kompresy odsalające
- Zaprawa do uzupełnień ubytków kamieni na bazie wapna hydraulicznego z traselem , cementu wysokiej marki oraz kruszywa frakcji 0-0,4mm i dodatku mikrowłókien o wytrzymałości na ściskanie 5MPa
- Głęboko penetrujący, wzmacniający rozpuszczalnikowy preparat odporny na środowisko alkaliczne wysychający w sposób nieklejący działający hydrofobizującą
- Pigmenty do kitów
- Woda zarobowa –czysta

Wszystkie przewidywane do zastosowania materiały z uwagi na konieczność zachowania programu konserwatorskiego muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru oraz Konserwatora Dziej Sztuki projektodawcy programu konserwatorskiego. Wykonawca na co najmniej 2 tygodnie przed rozpoczęciem prac uzyska aprobatę na przedstawioną listę materiałów zaproponowanych do użycia i na podstawie zaakceptowanej listy stosuje wskazane materiały.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót renowacji detalu architektonicznego przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Mieszarki do zapraw wolnospadowe lub o mieszanii ciągłym- elektryczne
- Wyciąg jednomasztowy
- Łaty tynkarskie , kielnie , pace drewniane , styropianowe , filcowe , młotki murarskie, szpachelki oraz skrobaki do cyzelowania
- dla elementów ciągniętych z narzutu wzorniki i prowadnice

Sprzęt stosowany do robót tynkarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

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

Zakres wykonywanych prac

Elementy sztukatorskie

- Przed przystąpieniem do robót konserwatorskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze (zabezpieczenia okien i drzwi) oraz murarskie i tynkarskie
- Należy oczyścić powierzchnie detali z zabrudzeń i starych powłok malarskich stosując preparaty biodegradowalne.
- Należy przy udziale Inspektora Nadzoru oraz Projektanta i Konserwatora Dziej Sztuki określić dla każdego elementu i zakwalifikować zakres uzupełnień i odtworzeń.
- Zakres ilości uzupełnień oraz usunięcia i wymiany musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i potwierdzony wpisem do Księgi Obmiaru
- Czyszczenie oraz uzupełnienia drobnych ubytków należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane uzupełnienia należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i czasie wiązania i twardnienia tj. około 1 tygodnia należy zwilżać wodą

- Przygotowanie podłoża murowego pod profile ciągnione
- Obrzutkę na podłożach ceramicznych należy wykonać z zaprawy wapienno trasowej grubości 3-4 mm
- Narzut wierzchni należy nanosić po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę wierzchnią narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku a następnie przy pomocy wzornika umocowanego do prowadnicy przeciągnąć warstwę narzutu do otrzymania ostrego i wyraźnego rysunku profilu
- Na narzut stosować zaprawę sztukatorską do ciągniętych elementów. Zaprawa powinna mieć konsystencję wg instrukcji technicznej danego produktu.
- Elementy kamienne i betonowe
- Okładzinę cokołu wykonać z płyt kamiennych gr. 3cm polerowanych. Płyty montować mechanicznie kotwami ze stali nierdzewnej w systemie „elewacji wentylowanej”. Między murem a płytą zachować szczelinę powietrzną minimum 2cm ze względu na konieczność wentylacji przeciwwilgociowej murów przyziemia.
- Przed przystąpieniem do robót konserwatorskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze (zabezpieczenia okien i drzwi) oraz murarskie i tynkarskie
- Należy oczyścić powierzchnie detali z zabrudzeń i starych powłok malarskich stosując preparaty biodegradowalne
- Należy przy udziale Inspektora Nadzoru oraz Projektanta i Konserwatora Dział Sztuki określić dla każdego elementu i zakwalifikować zakres uzupełnień i odtworzeń.
- Zakres ilości uzupełnień oraz usunięcia i wymiany musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru i potwierdzony wpisem do Księgi Obmiaru
- Wszystkie elementy kamienne należy odsolić kompresami odsalającymi nakładanymi co najmniej trzykrotnie .Stopień odsolenia każdorazowo należy ustalić z technologiem opracowującym program konserwatorski jak również z Inspektorem Nadzoru
- Czyszczenie oraz uzupełnienia drobnych ubytków należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane uzupełnienia należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i czasie wiązania i twardnienia tj.około 1 tygodnia należy zwilżać wodą
- Mocowanie elementów kamiennych wykonywać przy pomocy kotew z metali nierdzewnych . Jako lepiszcze stosować kleje dopuszczone do użytku zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru
- Uzupełnienie flekami należy wykonywać po ich obrobieniu i dopasowaniu i potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru
- prawidłowości przygotowania elementów
- Oczyszczone elementy kamienne z uzupełnionymi ubytkami należy hydrofobizować stosując wcześniej uzgodnione środki ,podłoże powinno być suche i oczyszczone oraz trwale Preparat w zależności od chłonności podłoża należy nanosić wielokrotnie „mokre w mokre”. Powłoka może po wyschnięciu tworzyć błyszczącą powierzchnię
- Ostatnim elementem robót jest scalenie kolorystyczne wszystkich elementów kamiennych polegające na pokryciu elementów kamiennych farbami o fakturze i kolorze imitującym fakturę i kolor kamienia z którego jest wykonano.

6. Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania renowacji powinny być odebrane zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Kontrola jakości zapraw
- Kontrola jakości wykonanych robót konserwatorskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, potwierdzeniu w przypadku materiałów konfekcjonowanych zgodności atestu i świadectw zgodności z przyjętą technologią i przepisami oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiarową robót zwianych z pracami tynkarskimi są:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| - dla elementów sztukatorskich | 1 szt. |
| - dla profili ciągnionych | 1 m |
| - dla elementów kamiennych dotyczących ich powierzchni | m ² i 1 dcm ² . |

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej specyfikacji

Zasady odbioru :

- ukształtowania powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Ślady łączenia z podłożem mało widoczne, ślady łączenia uzupełnień z istniejącym elementem niewidoczne
- Rysunek detalu wyraźny i ostry podlegający ocenie wzrokowej
- Nie dopuszcza się żadnych wyprysków i spęczeń na powierzchni detalu ani trwałych śladów zacieków
- Nie dopuszcza się pęknięć powierzchni elementów
- Nie dopuszcza się wykwitów w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża
- Nie dopuszcza się odstawiania, odparzeń i pęcherzy powstałych na skutek niedostatecznej przyczepności zapraw do podłoża

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane

roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- BN-67/8841-14 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. Zmiany 1 B1 11-12/72 poz139
- PN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Stiuki. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania tynków wewnętrznych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów

ST 08.00.00 Wykonanie ocieplenia budynku

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związane z wykonaniem ocieplenia ścian i wypraw elewacyjnych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonaniem prac elewacyjnych.

- przyklejenie ocieplenia z wełny mineralnej twardej
- umocowanie płyt z wełny kotwami z tworzyw sztucznych

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

2 Materiały

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

- Kołki plastikowe do mocowania płyt z wełny mineralnej
- Kleje do przyklejania płyt z wełny mineralnej
- Płyty z wełny mineralnej twardej

3 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem ocieplenia elewacji przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

Sprzęt do realizacji robót zgodnie z technologią

- - mieszarki do zapraw
- - pace stalowe
- - wiertarki elektryczne
- Rusztowania zewnętrzne
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do robót elewacyjnych powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

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

5. Wykonanie robót

5.1 Wymagania ogólne

Całość prac związanych z ociepleniem elewacji należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym .

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych .

5.2 Warunki szczegółowe wykonania robót ociepleniowych

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże , na którym będzie mocowany system ocieplenia musi być oczyszczone z kurzu , brudu. Odpowiednio przygotowane podłoże powinno być nośne , równe , o wystarczającej przyczepności , pozbawione luźnych cząstek.

Przed rozpoczęcie przyklejania płyt z wełny mineralnej konieczne jest całkowite wyschnięcie podłoża i sprawdzenie przyczepności podłoża.

Sprawdzenia należy dokonać poprzez próbne przyklejenie kilku płyt i sprawdzenie ich przyczepności poprzez odrywanie.

Nierówności i ubytki od 5 do 15 mm należy minimum dzień przed przystąpieniem do klejenia płyt z wełny mineralnej wyrównać zaprawą wyrównującą wybranego systemu ociepleń.

Jeżeli podłoże jest chłonne i pyłące, przed przyklejeniem płyt z wełny należy zagruntować powierzchnię preparatem gruntującym należącym do wybranego systemu ociepleń.

Po wykonaniu prac korygujących należy powtórzyć próbę przyczepności.

MONTAŻ LISTEW STARTOWYCH

Listwy startowe montuje się jako dolną krawędź lub jako zakończenie boczne.

KLEJENIE PŁYT STYROPIANOWYCH

Masę klejącą należy wymieszać z odpowiednią ilością wody przy pomocy mieszarki tak, aby otrzymać konsystencję odpowiednią do obróbki.

Klej należy nakładać na płytę styropianową wzdłuż obrzeża paskiem o szerokości ok. 5 cm oraz na środku płyty – w czterech punktach płaskimi wielkościami dłoni. W przypadku docinania płyt należy tę ilość stosownie zmniejszyć. Paski kleju powinny przylegać bezpośrednio do krawędzi płyty. „Paski” powinny pokrywać nie mniej niż 40% powierzchni płyty. Przy układaniu pierwszej warstwy płyt na listwie cokołowej należy zwrócić uwagę, żeby płyty dolegały do czołowej powierzchni listwy cokołowej. Należy zwrócić uwagę, żeby nie powstały uskoki w wyniku nałożenia zbyt małej ilości kleju. Nie wolno łączyć płyt w miejscach pęknięć elewacji. Trzeba w tych miejscach ułożyć płyty na zakład o wielkości przynajmniej 10 cm. Nie wolno również płyt w narożnikach otworów (np. okiennych). Okiennych miejscach tych występuje koncentracja naprężeń (mogą wystąpić rysy ukośne). Miejsca takie należy dodatkowo wzmocnić warstwą klejonej diagonalnie siatki o rozmiarach min. 20x35 cm.

Przy klejeniu płyt na nadprożach zaleca się stosowanie listwy pomocniczej, żeby zapobiec osuwaniu się płyt styropianowych na warstwie świeżego kleju. Płyty zawsze należy układać z przesuniętymi spoinami pionowymi. Przy docinaniu płyt należy również stosować przesunięcia spoin. W celu odpowiedniego wykonania narożników zaleca się zawsze wystawić jedną płytę z odpowiednim nadmiarem poza narożnik, a drugą docisnąć do niej. Następnie odcina się wystający pasek. Płyty należy przyklejać na przemian, żeby uzyskać ich zazębienie.

Zawsze należy uważać na to, by przyklejone płyty tworzyły jedną płaszczyznę. Po zakończeniu mocowania płyt i związaniu zaprawy należy całą powierzchnię płyt przeszlifować grubym papierem ściernym. W przypadku powstania z przyczyn technicznych niewielkich szczelin pomiędzy płytami styropianowymi, do ich wypełnienia należy zastosować piankę poliuretanową (nie powodującą uszkodzenia styropianu).

PRZYGOTOWANIE SUCHYCH ZAPRAW KLEJĄCYCH I TYNKARSKICH

Przygotowanie polega na wsypaniu suchej zaprawy do wcześniej odmierzanej ilości wody i dokładnym wymieszaniu, aż do osiągnięcia jednorodnej konsystencji. Ilość wody potrzebnej do zarobienia zaprawy podana jest na opakowaniu. Należy stosować tylko wodę pitną. Przygotowanie mas i zapraw powinno odbywać się w temperaturze od +5°C do +25°C.

MOCOWANIE MECHANICZNE PŁYT STYROPIANOWYCH DO PODŁOŻA

W przypadku podłoża o niewystarczającej wytrzymałości na zrywanie wymagane jest statycznie obliczone mocowanie kołkami. Mogą to być kołki rozporowe wbijane, wstrzeliwane lub wkręcane. Za każdym razem należy dobrać odpowiednią długość, wymagany typ kołka w zależności od grubości materiału izolacyjnego oraz wymaganej głębokości zakotwienia, która musi wynosić minimum 3 cm w warstwie nośnej podłoża. Prawdopodobnie osadzone kołki nie wystają żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię, a w przypadku ich zagłębienia w ocieplenie niedopuszczalne jest uszkodzenie struktury styropianu. Montaż kołków można rozpocząć nie wcześniej niż po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej, tzn. po 2 dniach od przyklejenia płyt styropianowych.

WYKONANIE WARSTWY WZMACNIAJĄCEJ ZE ZBROJONEJ SIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza, w temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C, na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru. Podczas wykonywania tej operacji nie mogą wystąpić opady atmosferyczne. Świeżo wykonaną warstwę należy przed okresem stwardnienia chronić przed opadami atmosferycznymi. Wykonanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć po okresie gwarantującym właściwe związanie termoizolacji styropianowych podłożem (nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia płyt styropianowych). Niedopuszczalne jest pozostawienie warstwy termoizolacji bez osłony przez dłuższy okres czasu, z uwagi na możliwość zniszczenia powierzchni płyt styropianowych przez promienie UV i osłabienie przyczepności warstwy zbrojącej.

WYKONANIE WARSTWY KLEJOWEJ WZMACNIAJĄCEJ Z ZATOPIONĄ SIATKĄ Z WŁÓKIEN SZKLANYCH.

Warstwę zbrojona wykonaną za pomocą zaprawy klejowej. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanosić za pomocą zamocowanych płyt styropianowych ciągną warstwą o grubości 3-4 mm pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy niezwłocznie wtopić w nią siatkę szklaną wykorzystując do tego celu gładką pacę stalową. Następnie na wyschniętą powierzchnię przyklejonej siatki nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejącej celem całkowitego wyrównania i wygładzenia powierzchni. Grubość warstwy zbrojonej jedną siatką z włókien szklanych powinna wynosić od 3 do 5 mm. Sąsiednie pasy siatki muszą być układane na zakład nie mniejszy niż 10 cm w pionie i w poziomie.

Niedopuszczalne jest przyklejanie siatki zbrojącej bez uprzedniego pokrycia płyt styropianowych zaprawą klejącą.

Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, żeby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Naroża otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji prostokątami siatki wymiarach min 20x35 cm.

W części parterowej ocieplanych ścian należy stosować dwie warstwy siatki z włókien szklanych. Pierwszą warstwę siatki ułożyć należy ułożyć w pionie, natomiast drugą warstwę w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwana „siatką pancerną”. Siatkę tą należy układać na styk bez zakładów. Nie należy zaniżać grubości zaprawy klejącej służącej do wykonania warstwy zbrojonej. Nierówności należy starannie zaszpacłować zaprawą klejącą, a nie wyrównywać poprzez nałożenie grubszej warstwy tynku.

WYKONANIE ZEWNĘTRZNEJ WYPRAWY TYNKARSKIEJ.

Pod tynki należy stosować podkład tynkarski lub preparat gruntujący. Poprawiają one przyczepność tynku oraz zmniejszają i wyrównują nasiąkliwość warstwy zbrojonej. Zapobiegają także przenoszeniu zanieczyszczeń zanieczyszczeń podkładowych warstw tynku oraz redukują powstawanie plam, będących efektem złego przygotowania podłoża lub jego nieprawidłowych właściwości. Podkład jest barwiony w kolorach zbliżonych do kolorystyki tynków. Dzięki temu w większym stopniu pozwala przygotować podłoże pod tynk barwiony. Bagatelizowanie konieczności zastosowania podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego prowadzi do osłabienia przyczepności wyprawy tynkarskiej do podłoża, wywołać też może zbyt gwałtowny i nierównomierny przebieg procesu wiązania i twardnienia tynku.

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA I NAKŁADANIE PREPARATÓW GRUNTUJĄCYCH I PODKŁADÓW TYNKARSKICH

Preparaty gruntujące i podkłady tynkarskie znajdujące się w pojemniku po ich dokładnym wymieszaniu są gotowe do użycia. Podkłady tynkarskie należy nanosić na podłoże pędzlem lub szczotką. Preparat gruntujący można nakładać pędzlem, szczotką, wałkiem lub przez natrysk.

WARUNKI NAKŁADANIA TYNKÓW CIENKOWARSTWOWYCH

Dla uzyskania optymalnych walorów estetycznych zaleca się wykonanie elewacji stanowiącej odrębną całość w jednym etapie wykonawczym, materiałem zamówionym jednorazowo. Przygotowane masy i zaprawy tynkarskie należy nakładać na zagruntowanym podłożu dopiero po całkowitym wyschnięciu podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego. Proces wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie, temperaturze otoczenia od +5 °C do +25 °C przy stabilnej wilgotności powietrza. Prace tynkarskie należy wykonywać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słoneczną i wiatr. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a czasem uniemożliwia wykonanie prawidłowej struktury tynku. Po nałożeniu na podłoże, świeży tynk należy chronić, aż do momentu wstępnego stwardnienia przed opadami atmosferycznymi.

TECHNOLOGIA RĘCZNEGO WYKONANIA CIENKOWARSTWOWEJ WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Elewacyjne wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po dwóch dniach od wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego. Jako wyprawę na ściany należy zastosować systemowy tynk do malowania farbami. Przygotowany materiał należy nanosić cienką równomierną warstwą na całą powierzchnię, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości ziarna, krótką pacą ze stali nierdzewnej. Materiał można ponownie wykorzystać po jego wymieszaniu. Następnie w zależności od pożądanego wyglądu tynku zacierać lub modelować pacą stalową lub z tworzywa sztucznego. Czas obróbki tynku wynosi 2 do 4 godzin (zależnie od warunków atmosferycznych). Zacieranie należy wykonać przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji. Twardniejącego materiału nie należy rozrabiać wodą.

WYKONANIE POŁĄCZENIA TYNKÓW

Do prawidłowego wykonania połączeń różnych tynków należy zastosować samoprzylepną, papierową taśmę malarską. Umożliwi ona prostą i łatwą realizację połączenia sąsiadujących ze sobą różnych fragmentów tynku.

POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO Z POZOSTAŁYMI ELEMENTAMI

Miejsca połączeń ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi – należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (np. kitami silikonowymi, uszczelkami rozprężnymi itp.).

Nie uwzględnienie tych zasad może doprowadzić do powstania rys i szczelin w które wniknie woda obniżając trwałość całego układu ociepleniowego.

MALOWANIE

Malowanie tynku należy rozpocząć po upływie okresu dojrzewania (3 do 7 dni) od zagruntowania powierzchni przeznaczonej do malowania preparatem gruntującym za pomocą pędzla lub wałka. Po całkowitym wyschnięciu podłoża można przystąpić do malowania. Farbę nakładamy w dwóch warstwach za pomocą pędzla lub wałka, przy czym drugą warstwę nanosić dopiero po całkowitym wyschnięciu warstwy poprzedniej. Optymalna temperatura przygotowania i nakładania farby mieści się w przedziale od +10° C do +25° C. Szczegółową uwagę należy zwracać przy łączeniu faktur tynku o różnych kolorach stosując taśmy odcinające.

Przy ocieplaniu budynku nie dopuszcza się stosowania materiałów z różnych systemów, ponieważ, każdy system tworzących układ dociepleniowy ma odpowiednio dobrane parametry poszczególnych materiałów.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne. Poszczególne etapy wykonania prac elewacyjnych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Kontrolę elementów składowych
- Kontrolę wykonania napraw
- Kontrola zamocowania listew startowych
- Kontrolę wykonania montażu płyt oraz montażu narożników ochronnych (uwagę należy zwrócić na poprawność mocowania łączników mechanicznych, płaszczyznowość ułożenia płyt, zachowanie przesunięcia styków pionowych płyt)
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową. Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

7.1 Jednostka obmiarowa:

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami elewacyjnymi jest:

- dla powierzchni płaskich ocieplenia m^2
- dla listew startowych m

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodną z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-M-47900 –3 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe
- PN-M-47900 –2 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur
- PN-M-47900 –1 1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia podział i główne parametry
- Instrukcja nr 156 Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym przy temperaturze -15°C
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac elewacyjnych
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

Dopuszcza się stosowanie Norm dopuszczonych i stosowanych w krajach Unii Europejskiej będących równoważnymi do Norm Polskich.