

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST 452-3

ELEWACJE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Określenia podstawowe
- 1.4. Zakres robót objętych SST
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

2. MATERIAŁY

- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

3. SPRZĘT

- 3.1. Sprzęt do wykonywania robót elewacyjnych

4. TRANSPORT

- 4.1. Wymagania ogólne
- 4.2. Transport materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Wymagania ogólne
- 5.2. Układanie płytek klinkierowych na ścianach zewnętrznych
- 5.3. Wykonanie tynków
- 5.4. Mocowanie płyt elewacyjnych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Wymagania ogólne
- 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót
- 6.3. Badania w czasie robót.
- 6.4. Badania w czasie odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Wymagania ogólne
- 8.2. Wymagania przy odbiorze.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

452. ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI OBIEKTU**452-3 ELEWACJA****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem elewacji związanych z termomodernizacją Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

| <i>Grupa</i> | <i>Klasa</i> | <i>Kategoria</i> | <i>Opis</i> |
|--------------|--------------|------------------|---|
| 45400000-1 | | | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych. |
| | 45410000-4 | | Tynkowanie. |

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1 powyższej ST.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- wykonaniem tynków mineralnych
- wykonaniem okładzin elewacyjnych

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. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**Mozaikowy tynk żywiczny**

Do wykonania tynków zewnętrznych przy ścianach fundamentowych należy zastosować gotowy mozaikowy tynk żywiczny, ziarno 1.5mm. Tynk powinien posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty producentów zgodne z normami.

Tynk cienkowarstwowy akrylowy

Do wykonania tynków należy zastosować gotowy tynk cienkowarstwowy mineralny o fakturze kamyczkowej, ziarno 0.5mm w kolorze RAL. Tynk powinien posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty producentów zgodne z normami.

Płyty elewacyjne

Stosować płyty elewacyjne z prasowanej wełny skalnej o grubości 8mm z powłoką ochronną samoczyszczącą, o następujących parametrach:

- Materiał: prasowane włókno skalne
- Grubość 8mm
- Ciężar właściwy 900-1100 kg/m³
- Pokrycie czterowarstwową emulsją polimerową na bazie wody
- Odporne na wilgoć
- Przewodność cieplna około 0,35W/mK
- Stabilność wymiarowa EN 438-2 – 11x10⁻³mm/mK
- Wchłanianie wody poprzez przetarte krawędzie po 28 dniach w 20 °C i 65% RH - <1,3%
- Powłoka samoczyszcząca
- Konstrukcja nośna wykonana z aluminium AW-6060
- Niży nierdzewne ze stali 1.4541
- Konsole nierdzewne ze stali A2.

Kolor RAL wg rysunków.

Materiały uzupełniające

Uzupełnieniem zastosowanych materiałów są: metalowe listwy cokołowe, klej do styropianu, siatka wzmacniająca, kotki stalowe do styropianu, podkładowa masa tynkarska, metalowe narożniki ochronne. Wszystkie wymienione w/w materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty producentów zgodne z normami.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.1. Sprzęt do wykonywania robót elewacyjnych

Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, np.:

- rusztowanie warszawskie,
- wyciąg jednomasztowy.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót dociepleniowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BLOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Materiały elewacyjne i elementy łączące powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Po przywiezieniu tynku na budowę powinien on być składowany na drewnianych podkładach lub paletach w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie ma wilgoci. Worki można układać warstwami, jednak nie wyżej niż 5. Przechowywanie worków z gotowym tynkiem na wolnym powietrzu lub w zawilgoconych pomieszczeniach spowoduje jego zbrylenie, co uniemożliwi jego zastosowanie do w/w robót. Sprawdzić również należy maksymalny termin jego użycia i ściśle się do niego stosować.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.4.

5.2. Układanie płytek klinkierowych na ścianach zewnętrznych

Do przyklejania płytek okładzinowych służy zaprawa klejąca, która наносzona jest zarówno na spodnią stronę płytek jak i na podłoże za pomocą ząbkowanej pacy 10 x 10mm. Należy przy tym zagwarantować, by po dociśnięciu, zaprawa klejąca pokryła całą spodnią powierzchnię płytek. Grubość warstwy zaprawy klejącej musi wynosić min. 3mm. Po wyschnięciu zaprawy klejowej należy wykonać spoinowanie płytek. Do tego celu służy zaprawa do spoinowania metodą szlamowania płytek o gładkiej powierzchni lub do spoinowania płytek o chropowatej powierzchni).

Powierzchnia okładziny powinna być podzielona na pola o maksymalnej powierzchni 36 m² (maks. 6x6 m). Zdylatowanie powierzchni okładziny uzyskuje się poprzez wykonanie spoin

trwale elastycznych na fugach wyznaczających pola podziału. Spoiny trwale elastyczne mogą być wykonane przy zastosowaniu np. tiokolu, silikonu lub środków poliuretanowych. Szczeliny dylatacyjne w elementach budynku lub między nimi powinny zostać przeniesione na ocieplaną elewację. Zwykle do wykonania szczelin stosuje się metodę z wykorzystaniem profilu dylatacyjnego ściennego lub narożnego. W warstwie materiału ocieplającego (ponad szczeliną w murze) wykonuje się równomierną pionową lub poziomą szczelinę o szerokości ok. 15 mm. Krawędzie szczeliny należy wyrównać. Materiał ociepleniowy na szerokości ok. 20 cm po obu stronach szczeliny należy płasko zeszlifować i pokryć zaprawą klejącą. Profil dylatacyjny ścisnąć i taśmę elastyczną profilu wsunąć do szczeliny. Kątowniki profilu dylatacyjnego oraz paski z siatki zbrojącej ułożyć w zaprawie klejącej nałożonej uprzednio na materiale ociepleniowym i całość przespachlować. Profile ścienne szczelin dylatacyjnych osadza się od dołu do góry. Sąsiadujące profile muszą nachodzić na siebie (górny na dolny) minimum 2cm. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia szczeliny profilu dylatacyjnego zaprawą. W tym celu profil na czas obróbki należy zamknąć np. wsuwając w szczelinę pasek styropianu. Przebieg prac przy montażu profili narożnych jest podobny jak w przypadku profili ściennych.

Płytki należy mocować po wykonaniu warstwy termoizolacyjnej ściany. Kółkowanie styropianu należy wykonać po wykonaniu warstwy zbrojącej – przez siatkę z włókna szklanego).

5.3. Wykonanie tynków

Po całkowitym zakończeniu mocowania płyt na styropian należy nałożyć podkładową masę tynkarską, w której należy zatopić siatkę wzmacniającą. Wszystkie narożniki, węgarki i nadproża należy zabezpieczyć ochronnymi narożnikami metalowymi również wtopionymi w podkładową masę tynkarską. Na tak przygotowane podłoże należy nałożyć warstwę tynku silikonowego. Wszelkie kleje i masy tynkarskie należy przygotowywać zgodnie z zaleceniami i instrukcjami ich producentów.

- Przygotowanie podłoża

Podłoże pod tynk musi być równe, nośne, suche i wolne od tłuszczów, bitumów, pyłów i innych substancji zmniejszających przyczepność. Nierówne i uszkodzone podłoża należy wcześniej wyrównać i naprawić. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości oraz powłoki malarskie z farb elastycznych, wapiennych i klejowych trzeba całkowicie usunąć. Podłoża nasiąkliwe należy najpierw zagruntować. Warstwy gruntujące zaleca się stosować w kolorze zbliżonym do koloru tynku.

- Wykonanie

Napór wilgoci od strony podłoża może spowodować uszkodzenie tynku, dlatego należy upewnić się czy w pomieszczeniach (miejscach) narażonych na trwałe zawilgocenie wykonano odpowiednie warstwy uszczelniające. Dokładnie wymieszać zawartość pojemnika. Jeśli potrzeba, można dobrać konsystencję materiału do warunków stosowania poprzez dodatek niewielkiej ilości czystej wody i ponowne wymieszanie. Nie używać rdzewiejących pojemników i narzędzi. Tynk równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Następnie, kolistymi ruchami płasko trzymanej packi plastikowej, należy nadać mu jednorodną fakturę gęsto ułożonych ziaren kruszywa. Nie skrapiać tynku wodą! Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakową konsystencję materiału. W przypadku konieczności przerwania pracy, należy wzdłuż wyznaczonej linii przykleić samoprzylepną taśmę, nałożyć tynk, nadać mu fakturę, a następnie zerwać taśmę z resztkami świeżego materiału. Po przerwie należy kontynuować pracę od wyznaczonego miejsca. Krawędź wykonanej wcześniej wyprawy można zabezpieczyć taśmą samoprzylepną. Narzędzia i świeże zabrudzenia należy myć wodą, a stwardniałe resztki tynku usuwać mechanicznie.

- Uwagi wykonawcze

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze twardnienie materiału. Nie mieszać produktu z innymi tynkami, barwnikami, żywicami i innymi spoiwami. Pomieszczenia po zastosowaniu tynku należy wietrzyć do zaniku zapachu, przed oddaniem ich do użytku. W przypadku

kontaktu materiału z oczami płukać je obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. Wyrób należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione, a wykonaną wyprawę chronić przed zbyt szybkim przesychaniem. Do czasu całkowitego wyschnięcia, chronić tynk przed opadami deszczu. Zaleca się wtedy stosowanie osłon na rusztowaniach. Z uwagi na zawarte wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku – należy na jednej płaszczyźnie stosować materiał o tym samym numerze szarży produkcyjnej umieszczonym na każdym opakowaniu. Napoczęte opakowanie należy dokładnie zamykać, a jego zawartość wykorzystać w możliwie najbliższym czasie.

5.4. Mocowanie płyt elewacyjnych

Za pomocą aluminiowych nitów ślepych z łbami płaskimi AP14-5 x 18S; materiał stelaża EN AW-5019 (zgodny z EN 755-2) oraz materiał nitów 1.4541 (zgodny z EN 10088). Konstrukcja aluminiowa nośna musi być zbudowana ze stopu aluminium AW-6060 zgodnie z EN 755-2. Minimalna grubość profilu to 1,5 mm.

Podczas montażu należy mieć na uwadze, że inne materiały mogą rozszerzać się bądź kurczyć w różnym stopniu w porównaniu do płyt elewacyjnych. Płyty, sposób ich montażu i tolerancje wymiarowe mają znaczny wpływ na jakość łączenia. Należy wziąć to pod uwagę. Łączenia należy okryć taśmą odporną na czynniki pogodowe w celu ich zabezpieczenia.

Łączenia powinny być skonstruowane tak, aby była zapewniona odpowiednia wentylacja, co ochroni konstrukcję przed zniszczeniem przez nagromadzoną wilgoć. Poniższa tabela przedstawia maksymalne odległości pionowych listew drewnianych lub profili aluminiowych:

| Rodzaj mocowania | Maksymalna pozioma odległość (mm) | Maksymalna pionowa odległość (mm) |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Wkręt | 600 | 600 |
| Gwóźdź pierścieniowy | 600 | 400 |
| Niś ślepy | 600 | 600 |

Przy montażu należy stosować wszystkie uwagi i zalecenia producenta stosowanych płyt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z projektem budowlanym i SST. W trakcie robót wykonać odbiory międzyoperacyjne po wykonaniu robót murowych.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza zakończenie robót przygotowawczych, sprawdza dostarczone materiały (jakość, zgodność z dokumentacją i ST).

6.3. Badania w czasie robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca sprawdza i na bieżąco kontroluje jakość prac – odchyłki i tolerancje.

6.4. Badania w czasie odbioru.

Badania w czasie odbioru winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość montażu,

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest 1m² wykonanej elewacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 dały wynik pozytywny.

8.2. Wymagania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową i SST,

- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (certyfikaty i deklaracje)
- prawidłowość montażu,

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- protokół odbioru robót zanikających
- dokonać wpisu do dziennika budowy
- sporządzić protokół odbioru kominiarskiego robót w stanie surowym.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 8 „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej.

Cena obejmuje:

- Zapewnienie niezbędnych czynników produkcji tj.
- wykonanie warstwy tynku,
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska
- uporządkowania placu budowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

PN-70/B-10100 – Podział i charakterystyka tynków zwykłych.

PN-57/B-32250 – Cechy chemiczne wody do zapraw i betonów.

