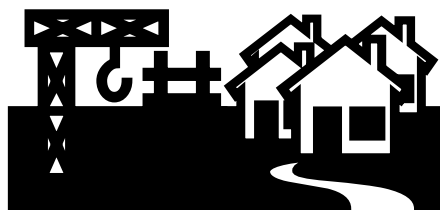


BIURO OBSŁUGI BUDOWNICTWA

Tadeusz Szymborski



83-200 Starogard Gd., Wojska Polskiego 2B

projektowanie, nadzory, inwestorstwo zastępcze, doradztwo inwestycyjne

tel. 58 775 53 10

tel. kom. 0606 655 863

e-mail : biuro.szymborski@gmail.com

NIP 592-133-46-84

REGON 191059427

ADRES	83-132 MORZESZCZYN UL. KOCIEWSKA 3 DZIAŁKA NR 167/3		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY SZKOŁY W MORZESZCZYNIE		
INWESTOR	GMINA MORZESZCZYN UL. KOCIEWSKA 12 83-132 MORZESZCZYN		
STADIUM	Specyfikacje warunków technicznych wykonania i odbioru robót		
KIEROWNIK PRACOWNI	Mgr inż. Tadeusz SZYMBORSKI Upr. Proj. Nr 3684/Gd/88		
Autorzy opracowania	Opracował:	mgr inż. Tadeusz Szymborski Upr proj nr 3684/Gd/88 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
DATA	Czerwiec 2022 r.		

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

451111 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	3
45421146-9 OKŁADZINY ORAZ OBUDOWY Z PŁYT KARTONOWO- GIPSOWYCH	5
45421120 MONTAŻ FRAMUG I RAM DRZWIOWYCH Z ODPORNOŚCIĄ OGNIOWĄ.....	9
45432112-2 POSADZKI Z PŁYTEK KAMIONKOWYCH (TERAKOTOWYCH)	14
4544211 ROBOTY MALARSKIE.....	17

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

451111 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z przebudową szkoły w Morzeszczynie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z rozbiórką obiektów i elementów obiektów wraz z odwiezieniem materiałów i obejmują roboty rozbiórkowe ujęte w przedmiarze robót. Miejsce wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki wymaga akceptacji przez inspektora nadzoru.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami oraz definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wykonania robót związanych z rozbiórką budynków oraz elementów budynków należy stosować:

- spycharki,
- ładowarki,
- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne.

4. TRANSPORT

Materiał z rozbiórki należy przewozić transportem samochodowym na miejsce zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę obiektów oraz elementów obiektów w stosunku do których zostało to przewidziane w Dokumentacji Projektowej lub wskazane przez Inspektora nadzoru. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać mechanicznie, w sposób określony przez Inspektora nadzoru.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wszystkie elementy do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Bezużyteczne elementy i materiały powinny być wywiezione w miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru. Ewentualne doły, wykopy powstałe po rozbiórce obiektów lub elementów obiektów, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z Dokumentacją Projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Wszystkie pozostałe doły należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 01.03.01. "Roboty ziemne".

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Zagęszczanie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach obiektów powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST 451112 "Roboty ziemne".

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru dla robót rozbiórkowych są: m^3 , m^2 , oraz m.

Obmiar powinien być dokonany na budowie, w obecności Inspektora nadzoru. Obmiar wymaga akceptacji Inspektora nadzoru. Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek robót niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, z wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora nadzoru nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót związanych z rozbiórką obiektów oraz elementów obiektów dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca dokona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektora nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować za jednostkę obmiaru wymienioną w punkcie 7 zgodnie z obmiarem, według ceny jednostkowej, po odbiorze robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- rozebranie obiektów oraz elementów obiektów,
- odwiezienie gruzu w uzgodnione miejsce,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych określony jest w Projekcie Budowlanym oraz w przedmiarze robót. Materiały z rozbiórki zostaną odwiezione na miejsce zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.03.120. 1131).

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

45421146-9 OKŁADZINY ORAZ OBUDÓWY Z PŁYT KARTONOWO-GIPSOWYCH (SUCHE TYNKI)

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin oraz obudów z płyt kartonowo - gipsowych (suche tynki), związanych z przebudową szkoły w Morzeszczynie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. I .

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania okładzin ściennych z płyt kartonowo-gipsowych i obejmują wykonanie:

- a) sufitów podwieszanych z płyt kartonowo-gipsowych;
- b) obudów z płyt kartonowo-gipsowych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

2. MATERIAŁY

2.1. Płyty gipsowo-kartonowe stosowane jako suche tynki

2.2. Gips budowlany stosowany w postaci zaczynu o współczynniku wodnogipsowym 0,65 - 0,75.

2.3. Szpachlówka gipsowa powinna być wykonana przez zarobienie wodą gipsu szpachlowego

2.4. Kształtowniki stalowe profilowane: C-55x0,75, C-100x0,75, L'-SSx0,75, U-100x0,75,

2.5. Zawiesia do kształtowników profilowanych

2.6. Wkręty samogwintujące do blach o średnicy 2 - 3 mm i długości 12 - 18 mm. Wkręty powinny być ocynkowane.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przy wykonywaniu okładzin ściennych z płyt kartonowo - gipsowych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Użyty sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Inspektor nadzoru poleci usunąć z placu budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej.

4. TRANSPORT

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, sposobu przygotowania materiału do transportu przez producenta (dostawcę) oraz odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie placu budowy, jak i poza nim.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne. Wykonywanie suchych tynków może być rozpoczęte w pomieszczeniach dopiero po:

- a) zakończeniu wykonywanych na mokro robót tynkarskich na tych powierzchniach ścian i sufitów, które nie będą wyłożone płytami suchego tynku oraz po wykonaniu podłoża pod posadzki,
- b) osadzeniu ościeżnic drzwiowych i okiennych, szaf ściennych, okuciu i dopasowaniu stolarki, ale przed założeniem opasek,
- c) całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych itp.) oraz po sprawdzeniu szczelności przewodów, ale przed założeniem armatury oświetleniowej (wyłączniki, kinkiety itd.).

5.2. Warunki cieplno-wilgotnościowe. Wykonywanie suchych tynków należy prowadzić przy temperaturze w pomieszczeniu nie niższej niż 15°C i wilgotności względnej powietrza nie większej niż 60% z tym, że okładziny bez spoinowania mocowane na gwoździe albo wkręty mogą być osadzane już przy temperaturze nie niższej niż 5°C.

5.3. Przygotowanie podłoża. Ściany, sufity oraz elementy konstrukcji, na których mają być wykonane suche tynk powinny stanowić podłoże sztywne i o równej powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni podłoża od płaszczyzny, mierzone w dowolnym kierunku, nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 10 mm na całej długości lub szerokości (wysokości) danej ściany lub sufitu.

Odchylenie ścian od pionu na wysokości całej kondygnacji nie powinno być większe niż 5 mm. Wadliwie wykonane ościeża i zbyt wystające części ścian należy skuć.

Odchylenie sufitów od poziomu nie powinno być większe niż 3 mm na 1 m i 6 mm na całej powierzchni sufitu, ograniczonej ścianami, belkami itp.

Ściany i sufity przed ułożeniem suchych tynków powinny być oczyszczone z kurzu, nacieków zaprawy i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia podłoża powinna być sucha.

5.4. Wyznaczenie siatki styków płyt i powierzchni podkładu (płaszczyzny oporowej). Siatkę styków płyt tynkowych należy wyznaczyć za pomocą naciągniętego sznura, pionu i kątownika murarskiego na podstawie rysunków roboczych skorygowanych wg wymiarów rzeczywistych.

Położenie powierzchni podkładu, do którego przylegają płyty i który stanowi dla nich płaszczyznę oporową, należy wyznaczyć w zależności od przewidywanego sposobu zamocowania płyt przez osadzanie osiowo na liniach wyznaczonej siatki styków płyt kształtowników stalowych profilowanych odpowiedniej grubości tak, aby górne powierzchnie były ze sobą dokładnie zlicowane.

5.5. Cięcie płyt. Płyty tynkowe gipsowe mogą być przecinane mechanicznie piłą tarczową o średnicy 150 + 200 mm poruszanej z szybkością około 2700 obr/min lub ręcznie piłą stolarską, tzw. rozplątnicą albo ostrym nożem. Powstające po przecięciu krawędzie płyt powinny być bez szczyrb.

5.6. Mocowanie płyt do konstrukcji szkieletowej. Płyty tynkowe gipsowe należy mocować do konstrukcji stalowych lub aluminiowych - za pomocą wkrętów, np. samogwintujących. Metalowe elementy konstrukcji powinny być w odpowiedni sposób zabezpieczone przed korodującym działaniem gipsu.

Rozstaw wkrętów powinien być nie większy niż 30 cm, a ich odległość od krawędzi płyty powinna wynosić 10 - 18 mm. Łebki gwoździ lub wkrętów powinny być tak dociśnięte, aby wgłębiały się w licowe powierzchnie płyt, ale nie powodowały przerwania kartonu lecz jedynie mogą go nieco wgniatać w gips. Łebki elementów mocujących należy zagruntować farbą olejną i zaszpachlować olejną szpachlówką.

5.7. Spoinowanie

5.7.1. Rodzaje spoin. Płyty tynkowe mogą być układane ściśle obok siebie tj. bez spoiny albo ze spoiną płaską lub wklęsłą. Spoiny płaskie o szerokości 6 - 15 mm należy stosować w tych przypadkach, gdy na płytach suchego tynku przewidziane jest naklejenie tapety lub mają one naśladować zwykły tynk. Spoiny wklęsłe o szerokości 8 - 10 mm należy stosować w przypadku okładziny boniowanej, tj. o zaakcentowanym podziale.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Różnica pomiędzy szerokościami poszczególnych spoin wklęsłych w jednym pomieszczeniu nie powinna być większa niż 2 mm. Układanie płyt suchego tynku ze spoiną zerową (bez spoiny) dopuszcza się jedynie w przypadkach zasłaniania styk płyt listewkami ze sztucznego tworzywa lub z drewna.

5.7.2. Wykonywanie spoin. Wolną przestrzeń pomiędzy krawędziami płyt należy oczyścić i zwilżyć, a następnie wypełnić gęstym zaczynem gipsowym z dodatkiem opóźniacza dopuszczonego do stosowania w budownictwie przez ITB do spoin gipsowych. Zaczyn gipsowy należy wcisnąć w spoiny tak, aby przylegał do podłoża, do konstrukcji podkładu, a nadmiar zaczynu ściągnąć.

Spoinę płaską należy po stwardnieniu wyrównać szpachlówką olejną lub rzadkim zaczynem do lica płyt tynkowych. Spoinę wklęsłą należy przed stwardnieniem zaczynu wyprofilować szablonem metalowym lub z twardego drewna. Przy ościeżnicach, podokiennikach, itp. powinny być wykonywane wyłącznie spoiny wklęsłe lub bruzdy o szerokości 2 - 4 mm wypełnione zaczynem gipsowym i osłonięte listewką ze sztucznego tworzywa lub z drewna. W miejscach zdylatowania podłoża szczelina powinna być przykryta paskiem juty o szerokości 8 - 10 cm, a spoina pomiędzy płytami pokryta listewką jak wyżej. Zamiast zaczynu gipsowego może być do spoinowania użyta szpachlówka.

5.8. Wykończenie naroży i obrzeży. W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne (np. w przejściach i pomieszczeniach o dużym ruchu) należy stosować listwy ochronne.

5.9. Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków. Powierzchnie suchych tynków powinna stanowić płaszczyzny pionowe lub poziome. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji. Krawędzie przecięcia płaszczyzn suchego tynku powinny być prostoliniowe.

Powierzchnia suchych tynków powinna być po dokonaniu ich odbioru wykończona przez pomalowanie farbami emulsyjnymi albo przez tapetowanie.

5.10. Wady i uszkodzenia powierzchni płyt kartonowo - gipsowych. Okładziny z płyt kartonowo-gipsowych nie powinny wykazywać następujących wad i uszkodzeń:

- a) dziur, załamań i pęknięć płyt,
- b) zdercia lub naderwania licowego kartonu,
- c) częściowego rozmycia masy gipsowej w płytach, d) rozwarstwiania się płyt,
- e) gnicia kartonu lub wykwitów pleśni,
- f) zacieków na kartonie,
- g) odspojenia lub odpadania płyt od podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków. Powierzchnie suchych tynków powinna stanowić płaszczyzny pionowe lub poziome. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji. Krawędzie przecięcia płaszczyzn suchego tynku powinny być prostoliniowe. Powierzchnia suchych tynków powinna być po dokonaniu ich odbioru wykończona przez pomalowanie farbami emulsyjnymi albo przez tapetowanie.

6.2. Wady i uszkodzenia powierzchni płyt kartonowo - gipsowych. Okładziny z płyt kartonowo-gipsowych nie powinny wykazywać następujących wad i uszkodzeń:

- a) dziur, załamań i pęknięć płyt,
- b) zdercia lub naderwania licowego kartonu,
- c) częściowego rozmycia masy gipsowej w płytach, d) rozwarstwiania się płyt,
- e) gnicia kartonu lub wykwitów pleśni,
- f) zacieków na kartonie,
- g) odspojenia lub odpadania płyt od podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość okładzin z płyt kartonowo - gipsowych określa się w m². Obmiar robót nie powinien obejmować elementów niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Program badań. Podstawę do odbioru technicznego suchych tynków stanowią następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) sprawdzenie materiałów,
- c) sprawdzenie podłoża,

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- d) sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt tynkowych i wykończenia tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitową,
- e) sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków.

8.2. Warunki przystąpienia do badań. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone dokumenty wystarczają do stwierdzenia zgodności użytych materiałów z ustalonymi wymaganiami. Do odbioru całości zakończonych robót wykonawca obowiązany jest przedstawić projekt techniczny wraz ze wszystkimi dowodami oraz dodatkowo:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) i zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

8.3. Opis badań

8.3.1. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych suchych tynków z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

8.3.2. Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz innych dokumentów przedłożonych w trakcie czynności wstępnych.

8.3.3. Sprawdzenie podłoży należy przeprowadzać przez porównanie jakości i prawidłowości ukształtowania ich powierzchni i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru z dokładnością do 1 mm w trakcie odbioru międzyoperacyjnego.

8.3.4. Sprawdzenie prawidłowości zamocowania płyt tynkowych i wykończenia suchych tynków w stykach, narożach, obrzeżach oraz przy szczelinach dylatacyjnych i połączeniach okładziny ściennej z sufitem należy przeprowadzać przez porównanie tych robót z wymaganiami i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz oględzin zewnętrznych i pomiaru z odpowiednią dokładnością.

8.3.5. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać na zgodność z wymaganiami za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łąty kontrolnej długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni i pomiaru prześwitu między tą łątą a powierzchnią suchego tynku z dokładnością do 0,5 mm.

Sprawdzenie prawidłowości wymaganego dokumentacją kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami suchych tynków należy, po sprawdzeniu prawidłowości powierzchni, przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim (w a przypadku kątów różnych od 90° - kątownikiem nastawnym lub uniwersalnym wyznacznikiem ciesielskim), łątą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową.

8.3.6. Ocena wyników badań. Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, odbierane okładziny z płyt kartonowogipsowych należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

W przypadku, gdy jakiegokolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną część uznać za niezgodną z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Wówczas należy:

- a) poprawić okładziny z płyt kartonowo-gipsowych wykonany niezgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej w celu doprowadzenia go do zgodności ze Specyfikacją Techniczną po poprawieniu przedstawić do ponownych, ostatecznych badań odbiorczych, albo,
- b) nakazać usunięcie okładziny z płyt kartonowo-gipsowych nieodpowiadającej wymaganiom Specyfikacji Technicznej i żądać ponownego jej wykonania.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez Inspektora nadzoru okładziny z płyt gipsowo-kartonowych będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

Płatność należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

45421120 INSTALOWANIE FRAMUG I RAM DRZWIOWYCH Z ODPORNOŚCIĄ OGNIOWĄ

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA NADANA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Przebudowa szkoły w Morzeszczynie.

1.2. PRZEDMIOT ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem robót budowlanych jest przebudowa szkoły w Morzeszczynie.

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

1.3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą montażu okien oraz drzwi z tworzyw sztucznych i obejmują montaż:

- a) okien z tworzyw sztucznych;

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do wykonywania montażu okien i drzwi z tworzyw sztucznych należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

2. MATERIAŁY

2.1. Drzwi posiadających odporność ogniową

2.2. Pianka montażowa p.poż.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przy montażu okien i drzwi z tworzyw sztucznych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Użyty sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Inspektor nadzoru poleci usunąć z placu budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej.

4. TRANSPORT

Gotowe elementy okienne muszą być składowane i transportowane na odpowiednim podłożu w pozycji stojącej i zabezpieczone przed przesunięciem lub przewróceniem (np. listwy drewniane, palety, stojaki transportowe). Należy je chronić przed zabrudzeniem i uszkodzeniem. Unikać należy podpór punktowych, których użycie może spowodować powstanie odcisków i wgłębień elementów okiennych. W przypadku dłuższego składowania na wolnym powietrzu okna powinny być osłonięte. Osłona bądź opakowanie nie powinny wpływać negatywnie na warunki składowania (np. przez użycie białej lub jasnej folii można uniknąć nadmiernego nagromadzenia się ciepła).

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie placu budowy, jak i poza nim.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne. Jeżeli okna i drzwi nie są wbudowane przez producenta, to dla właściwego wykonania tej czynności konieczne są wskazówki producenta, które uwzględniają szczegóły niezbędne do wykonania fachowej zabudowy.

5.2. Przygotowanie do zabudowy.

5.2.1. Ościeżnice w stanie surowym. Wielkość i kształt otworów okiennych powinien być zgodny z dokumentacją techniczną. Przy obmiarze lub przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić czy wymagane tolerancje nie zostały przekroczone.

5.2.2. Wybór sposobu uszczelnienia. Uszczelnienie pomiędzy ościeżnicami drzwi i okna p.poż. a otworem okiennym powinno być trwale odporne na napór deszczu i wiatru i wykonane z pianki posiadającej odporność ogniową. Może być ono pojedyncze lub podwójne. Uszczelnienie przed naporem wiatru jest skuteczne tylko wówczas, jeżeli zaporą przeciwwietrzną znajduje się na całym obwodzie okna i nie jest nigdzie przerwana. Wszędzie gdzie jest to możliwe powinny być stosowane uszczelnienia podwójne. Uszczelnienie „połączenia” okna z budynkiem jak również uszczelnienia między oknami należy wykonać tak, aby funkcja okna była zachowana również przy zmiennych temperaturach powodujących zmiany rozmiarów okna. Przy wyborze systemu uszczelnienia i określeniu jego konstrukcji, należy uwzględnić rozszerzalność termiczną profili.

Uszczelnienie fasad otynkowanych powinno być zasadniczo wykonane pomiędzy ościeżem w stanie surowym (bez węgarów) a ościeżnicą.

Jednoczesne uszczelnianie styku trzech powierzchni jest niedopuszczalne. W wypadku takim zaleca się stosowanie folii lub sznura dylatacyjnego.

Przy łączeniu elementów okiennych zaleca się przeniesienie funkcji wyrównawczej na konstrukcję. Jeżeli elementy okienne są skręcone na stałe, należy je traktować jako jeden element.

Konstrukcja i wykonanie oboknia zależne są od konkretnego zastosowania; zwrócić uwagę należy na to, aby ruchy okna nie zakłóciły jego szczelności na całym obwodzie (w szczególności w narożach).

Stosować można taśmy z poliizobutyleny (PI8) lub inne wg DIN 16935. Minimalna grubość taśmy wynosić musi 1,0 mm.

Muszą one być neutralne w stosunku do otaczających je materiałów budowlanych.

Folię stosować można zarówno do wyrównania ruchów jak również jako zaporę przed wpływami atmosferycznymi w wypadku napierającej wody.

Uszczelnianie złącza od strony wewnętrznej należy stosować w uzasadnionych przypadkach.

Sposób ułożenia folii, szczególnie przy zastosowaniu wielowarstwowego i wietrzonego muru zewnętrznego musi odpowiadać wymaganiom budowlano-fizykalnym. Należy przy tym sposób wykonania tej izolacji omówić z inspektorem nadzoru.

W wypadku muru dwuwarstwowego należy sprawdzić czy uszczelnienie nadproża i progu są w stanie dostatecznie zabezpieczyć przed przenikaniem wilgoci. Należy uwzględnić wytyczne producenta.

Klejone powierzchnie muszą być dostatecznie duże, odpowiednio oczyszczone i przygotowane. Należy zapewnić właściwy dobór folii i klejów do materiałów budynku i okna.

Szczególnie starannie należy zaplanować i wykonać obróbkę wewnętrznych kątów, naroży i zakończenia folii.

Wykonanie uszczelnień przed naporem deszczu i wiatru wykonane przy pomocy taśm rozprężnych uszczelniających zalecenia wykonawcze i samo wykonanie powinno uwzględniać wytyczne producenta taśmy.

5.2.3. Wymagania szczególne

Przyłączenie do dachu lub tarasu.

Przyłącze powinno być z reguły wykonane 150 mm ponad uszczelnioną powierzchnią.

Rejon progu drzwiowego musi być wykonany w ten sposób, aby uszczelnienie tam umieszczone, nie było narażone na przypadkowe zniszczenie. Odstąpić od tej reguły można tylko w wypadku, gdzie inny sposób zapewnia nie przedostanie się wilgoci do budynku. Osiągnięcie tego nie jest możliwe poprzez jakiejkolwiek zmiany konstrukcyjne okna. Dlatego też wszystkie odstępujące od normy wykonania mogą nastąpić tylko za zgodą inspektora nadzoru. Dokładny zakres robót uszczelniających powinien być omówiony z inspektorem nadzoru. Uszczelnianie skrzynek roletowych

Zależnie od obciążenia wiatrem i wielkości elementu (szczególnie szerokości) należy w obszarze rolety zabudować dodatkowe usztywnienia. Skrzynka roletowa nie może być uważana za element wzmacniający o ile nie istnieje tu odpowiednia konstrukcja.

5.2.4 Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne z elementów gotowych (kamień, płytki ceramiczne, beton, cement azbestowy itp.)

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Ościeża muszą być przygotowane do zabudowy okna w taki sposób, by okno poprawnie ustawić, przymocować i uszczelnić. Konieczne jest, aby parapety z wyżej wymienionych materiałów były ułożone przed zabudową okna. W przypadku niejasności należy dokonywać ustaleń z inspektorem nadzoru.

Okapniki z blach metalowych (blacha ocynkowana, aluminiowa, miedziana itp.) Przed wbudowaniem okna należy połączyć je z okapnikiem i uszczelnić połączenia. Wykonanie okapnika z walcowanego aluminium nie zabezpieczonego poprzez oksydację anodową lub w inny sposób musi być uzgodnione z Inspektorem nadzoru. Okapnik powinien wystawać około 30 mm ponad gotową płaszczyznę fasady. Szczeliny dylatacyjne okapnika powinny być umieszczone przynajmniej co 2.500 mm. Zakończenie okapnika musi być dopasowane do budynku i uszczelnione.

Przy głębokości okapnika > 150 mm należy przymocować dodatkowe podpory, których odstęp nie powinien przekraczać 900mm.

Zaleca się zabezpieczyć okapniki przed drganiami środkiem wygłuszającym. Odpowiednie ustalenia należy dokonać z inspektorem nadzoru.

Parapety zewnętrzne z materiałów kombinowanych

W przypadku konstrukcji specjalnych z materiałów kombinowanych np. blacha beton, blacha - pianka itd. należy przestrzegać wytycznych producenta.

5.3. Wstawianie okien

Okna powinny być zabudowane z zachowaniem poziomu, pionu i powinny być zlicowane pomiędzy sobą. Dokładne położenie okna w budynku powinno być zgodne z dokumentacją.

Jeżeli konieczne są zmiany od przewidywanego lica lub przewidywanej wysokości. mogą one być wykonane wówczas gdy:

- funkcja elementu okiennego nie zostanie zakłócona,
- inspektor nadzoru w porozumieniu z autorem projektu wyraził zgodę.

Jeśli ustawienie okien i drzwi w otworach budynku następuje dzięki zamocowaniu przy pomocy klinów dysansowych. należy je umieścić w taki sposób, aby wydłużenie termiczne profili nie zakłóciło późniejszej funkcji okna.

Maksymalne dopuszczalne odchyłki od poziomu i pionu powinny wynosić 1,5 mm dla okien małych i nie przekraczać 3 mm dla dużych. W przypadku elementów większych jak i zawiasów okiennych występujące tolerancje nie mogą wpływać ujemnie na funkcje okna i wrażenie optyczne.

Odległość elementów mocujących od narożników, słupków lub ślimion nie powinna być mniejsza niż 100 mm mierzona od wnętrza narożnika (stąd bierze się odległość od narożnika zewnętrznego do 1-go punktu mocowania wynosząca około 150mm).

Przy użyciu oboknia należy postępować podobnie. zarówno przy zamocowaniu oboknia do ściany, jak również okucia i okna. Należy zapewnić możliwości wzajemnego przesuwania się tych elementów względem siebie w przypadku ich różnej rozszerzalności termicznej.

Elementy mocujące

Przy wyborze elementu mocującego uwzględnić należy przenoszenie siły, wytrzymałość ościeża (mur, beton itp.) i oczekiwane zmiany wymiarów szczeliny.

Najczęściej spotykanymi elementami mocującymi są:

- kotwy rozporowe, kotwy, łączniki, haki do mocowania w murze, szyny kotwowe, szyny montażowe, płyty spawane.

Wszystkie części elementów mocujących powinny być chronione przed korozją. W pomieszczeniach wilgotnych (natryski itp.) należy stosować metale nierdzewne (łazienki i kuchnie nie są uważane za pomieszczenia wilgotne).

Pianki wypełniające i pianki montażowe nie mogą być stosowane jako element mocujący.

Okna i ścianki okienne muszą posiadać odpowiednie świadectwa.

Zastosowane elementy mocujące mają za zadanie przenieść na budynek siły działające na okno. Nie powinny przy tym występować żadne zniekształcenia okna, które w sposób negatywny wpłynęłyby na jego funkcję.

Przy planowaniu i doborze środków mocujących należy uwzględnić:

Obciążenie własne:

- ciężar szyby (uwzględnić wielkość, skrzydła i sposób otwierania),
- obciążenie dodatkowe (elementy chroniące przed słońcem itp.).

Obciążenia ruchowe:

- obciążenia wiatrem (wielkość okna, wysokość budynku),
- obciążenia dodatkowe (nacisk na skrzydło podczas otwierania i zamykania okna).

Isolacja akustyczna pomiędzy oknem a budynkiem

Pozostające wewnątrz pomieszczenia szczeliny pomiędzy oknem a ścianą należy wypełnić materiałem izolacyjnym. Jako materiał izolacyjny nadaje się: wełna mineralna, wełna szklana i trwale elastyczna pianka. Pianki wypełniające nie powinny reagować z materiałem ościeżnicy lub wykazywać spóźnionej na nią reakcji.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Zwrócić należy uwagę by przy zastosowaniu pianki nie nastąpiło zniekształcenie ościeżnicy. Nie wolno stosować materiałów bitumicznych.

Uszczelnienie

Należy stosować się do wytycznych producenta materiałów uszczelniających, dotyczy to szczególnie: - wzajemnej tolerancji masy uszczelniającej i stykających się z nią materiałów;

- zagruntowania łączonych powierzchni (w obszarze sąsiadujących materiałów);

- materiału, wielkości i położenia taśmy wypełniającej;

- warunków zewnętrznych w czasie uszczelniania (wilgotność, temperatura).

Przy występujących w budownictwie tolerancjach należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie minimanych szerokości w miejscach największego obciążenia (narożniki, słupki, ślemiona).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Po wykonaniu prac należy sprawdzić funkcję wszystkich otwierających się części, a przede wszystkim wymaganą odporność ogniową.

Czyszczenie i konserwacja

Czyszczenie okna obejmuje usunięcie zanieczyszczeń. spowodowanych przez wykonawcę po montażu okna (nie zalicza się do nich zanieczyszczeń atmosferycznych).

Profile z folią zabezpieczającą nie wolno składować na wolnym powietrzu. Folia ochronna powinna być zdjęta natychmiast po zabudowaniu okna. Wpływy atmosferyczne szczególnie zaś promieniowanie ultrafioletowe mogą doprowadzić do zmiany struktury kleju na folii ochronnej, który przy próbie usunięcia folii pozostawi ślady na profilu.

Profile kolorowe należy czyścić za pomocą wody i innych środków czyszczących przeznaczonych do mycia okien z tworzyw sztucznych. Nie wolno stosować rozpuszczalników i ich pochodnych jak również środków szorujących

W przypadku późniejszych robót tynkarskich lub budowlanych należy profile dekor ponownie osłonic, aby nie zostały uszkodzone przez tynk lub zaprawę murarską.

Folie samoprzylepne i inne materiały, niepolecane przez producenta, nie powinny być do tego celu używane.

Czyszczenie i konserwacja profili białych

Przy trudnych do usunięcia zabrudzeniach powstałych po stronie zewnętrznej zastosować można np. Cosmofen 5 lub Fenosol. Środki te należy nanosić kawałkiem białego, lnianego materiału. Rozprowadzić po powierzchni i pozostawić do wyschnięcia, a następnie zetrzeć suchą lub wilgotną szmatką. W żadnym wypadku do oczyszczenia lub konserwacji okien nie mogą być użyte rozpuszczalniki, środki je zawierające bądź środki szorujące.

Czyszczenie i konserwacja profili kolorowych

Dodatkowe wytyczne obróbki profili foliowanych dekor.

W połączeniu z silikonem (środek antyadhezyjny) powierzchnia profili staje się błyszcząca, przy czym jest to do usunięcia przy użyciu środków czyszczących.

Odporność na chemikalia Odporność chemiczna

Niewrażliwość na popularne środki np. amoniak, benzyna, słaby roztwór alkoholu, środki czyszczące (nieszorujące), wodę, materiały budowlane jak cement lub gips. Wrażliwość na działanie rozpuszczalników organicznych i wywabiaczy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość robót związanych z montażem okien i drzwi z tworzyw sztucznych określa się w m². Obmiar robót nie powinien obejmować elementów niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Program badań. Podstawę do odbioru technicznego suchych tynków stanowią następujące badania:

- a) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.

- b) sprawdzenie materiałów, a przede wszystkim jakość odporności ogniowej

- d) sprawdzenie prawidłowości montażu okien i drzwi,

8.2. Warunki przystąpienia do badań. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone dokumenty wystarczają do stwierdzenia zgodności użytych materiałów z

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ustalonymi wymaganiami. Do odbioru całości zakończonych robót wykonawca obowiązany jest przedstawić projekt techniczny wraz ze wszystkimi dowodami oraz dodatkowo:

- a) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości materiałów,
- b) protokoły odbiorów częściowych (międzyoperacyjnych) i zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

8.3. Opis badań

8.3.1. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie zamontowanych okien i drzwi z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru.

8.3.2. Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać pośrednio na podstawie kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz innych dokumentów przedłożonych w trakcie czynności wstępnych.

8.3.4. Sprawdzenie prawidłowości montażu okien i drzwi z tworzyw sztucznych należy przeprowadzać przez porównanie tych robót z wymaganiami i stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą kontroli zapisów w dzienniku budowy oraz oględzin zewnętrznych i pomiaru z odpowiednią dokładnością.

4.4. Ocena wyników badań. Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, odbierane okna i drzwi z tworzyw sztucznych należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

W przypadku gdy jakiegokolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną część uznać za niezgodną z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

Wówczas należy:

- a) poprawić montaż okien i drzwi z tworzyw sztucznych w celu doprowadzenia go do zgodności ze Specyfikacją Techniczną po poprawieniu przedstawić do ponownych, ostatecznych badań odbiorczych,
- b) nakazać usunięcie okien i drzwi z tworzyw sztucznych nieodpowiadających wymaganiom Specyfikacji Technicznej i dokonać ponownego ich montażu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez Inspektora nadzoru okna i drzwi z tworzyw sztucznych będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

Płatność należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-881B-10085 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

45432112-2 POSADZKI Z PŁYTEK KAMIONKOWYCH (TERAKOTOWYCH)

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z płytek kamionkowych (terakotowych), związanych z przebudową szkoły w Morzeszczynie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

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 ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania posadzek z płytek kamionkowych (terakotowych) i obejmują wykonanie:

- a) posadzek z płytek kamionkowych (terakotowych);
- b) cokołków z płytek kamionkowych (terakotowych).

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do wykonywania robót posadzkowych należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

2. MATERIAŁY

Płytki kamionkowe (terakotowe) do wykonania posadzek powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie oraz . Do przyklejania płytek należy stosować zaprawy klejowe np. Atlas lub Atlas Plus. Zarówno płytki jak i zaprawy klejowe muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie - zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przy wykonywaniu posadzek z płytek kamionkowych (terakotowych) powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Użyty sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Inspektor nadzoru poleci usunąć z placu budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej.

4. TRANSPORT

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, sposobu przygotowania materiału do transportu przez producenta (dostawcę) oraz od odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie placu budowy, jak i poza nim.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Podkłady pod posadzkę powinny być równe, trwałe, nieodkształcalne, poziome lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie, o powierzchni czystej i szorstkiej.

Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łata długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchylen większych niż 5 mm.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni podkładu od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Wytrzymałość na ścislenie podkładu powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia posadzki. Podkłady powinny mieć dylatację pokrywającą się z dylatacją budynku. Szczeliny dylatacyjne w podkładach powinny być wykonane nie tylko w miejscach dylatacji budynków, ale odpowiednio częściej, tak, aby pola między dylatacjami nie przekraczały powierzchni 30 m² - przy maksymalnej długości boku do 6 m. Niezależnie od tego dylatacje należy projektować w miejscach, gdzie mogą nastąpić pęknięcia podkładu od obciążeń, wzdłuż osi słupów konstrukcyjnych oraz wzdłuż linii ograniczających posadzkę różnie obciążone.

5.2. Prawdliwość i dokładność wykonania posadzki

5.2.1. Prawdliwość wykonania powierzchni. Płytki gatunku pierwszego i drugiego powinny być dobrane według barwy i odcienia. Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem do wpustów podłogowych.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny nie powinno przekraczać 2 mm przy wykonaniu posadzki z płytek gatunku pierwszego i 3 mm przy płytkach gatunku drugiego i trzeciego.

Dopuszczalne odchylenie powierzchni od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki. Odchylenie to nie powinno powodować zaniku założonego spadku.

5.2.2. Prostoliniowość spoin. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:

- 2 mm na 1 metr i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki - dla płytek gatunku pierwszego,
- 3 mm na 1 metr i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki - dla płytek gatunku drugiego i trzeciego.

5.2.3. Związanie posadzki z podkładem. Płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni.

5.2.4. Wykończenie posadzki. Powierzchnia posadzki powinna być czysta. W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm. Cokoły powinny być trwale związane z posadzką. W miejscach styku posadzek z kanałami, fundamentami itp. oraz w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek posadzki te powinny być ograniczone za pomocą płaskownika stalowego lub innym odpowiednim materiałem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Rodzaje badań

6.1.1. Badanie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

6.1.2. Badanie podkładów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie dokumentów stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz niniejszej ST. W przypadkach wątpliwych lub spornych należy przeprowadzić dodatkowe badania.

6.1.3. Badanie posadzki powinno obejmować sprawdzenie:

- a) prawidłowości wykonania powierzchni,

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- b) prostoliniowości spoin,
- c) związania posadzki z podkładem,
- d) grubości spoin i ich wypełnienia,
- e) wykończenia posadzki.

6.2. Opis badań

6.2.1. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni. Prawidłowe ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wzrokowo przez porównanie z wymaganiami dokumentacji technicznej i wzorcem płytek. Sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m, przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu powierzchni posadzki. Prześwit między łatą a powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładności do 1 mm.

Sprawdzenie odchyłeń od poziomu lub zakładanego spadku należy przeprowadzić łatą i poziomnicą.

6.2.2. Sprawdzenie prostoliniowości spoin należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm.

6.2.3. Sprawdzenie związania posadzki z podkładem należy przeprowadzić przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym. Charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem.

6.2.4. Sprawdzenie wykończenia posadzki należy przeprowadzić wzrokowo.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość posadzek z płytek kamionkowych (terakotowych) określa się w m². Obmiar robót nie powinien obejmować elementów niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami. W przypadku gdyby wykonanie choć jednego elementu robót posadzkarskich okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty posadzkarskie uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową. W tym przypadku Wykonawca robót zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez Inspektora nadzoru posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

Płatność należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

4544211 ROBOTY MALARSKIE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA NADANA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Przebudowa szkoły w Morzeszczynie..

1.2. PRZEDMIOT ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa szkoły w Morzeszczynie... Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH ST

Niniejsza specyfikacja dotyczy robót malarskich budowlanych obejmujących malowanie doborowe (wysoko jakościowe) wykonywane w warunkach normanych, ręcznie przy zastosowaniu następujących typów farb:

- farby emulsyjnej wodorozcieńczalnej, w której spoiwem jest trwała zawiesina rozproszonych w wodzie drobnych cząsteczek substancji stałych, polimerów lub kopolimerów z dodatkiem emulgatorów, środków zmiękczających, stabilizujących itp.

- Farby silikonowe wodorozcieńczalne, których spoiwem jest dyspersja wodna żywicy metylosilikonowej
- Lakier i emalie olejne na spoiwie olejnym lub olejno żywicznym,
- Lakier i emalie nitrocelulozowe,
- Lakier i emalie poliwinylowe, chlorokauczukowe, chemoutwardzalne, poliuretanowe.

Ustaleni a zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania powłok malarskich i obejmują wykonanie malowania powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych budynku.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Podłoże - powierzchnia (np. tynku, betonu, drewna, płyt pilśniowych), na której ma być wykonany podkład lub powłoka malarska.

Podkład - warstwa ochronna (grunt) lub wyrównawcza (wygładzona warstwa szpachlówki) pod powłoką malarską.

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby nałożonej i rozprowadzonej na podkładzie lub bezpośrednio na podłożu, decydująca o wyglądzie powierzchni pomalowanej.

Krycie (zdolność pokrywania) powłoki malarskiej - właściwość powłoki malarskiej polegająca na całkowitym, bez prześwitów, przykryciu podkładu lub podłoża cienką warstwą, przy czym im cieńsza warstwa powłoki wystarcza do całkowitego przykrycia podkładu lub podłoża, tym wyższa zdolność pokrywania powłoki.

Wsiąkliwość - właściwość podkładu lub powłoki malarskiej z farby podkładowej polegająca na wchłanianiu spoiwa z nałożonej na nie warstwy farby, lakieru lub emalii.

Pigmenty - rozdrobnione substancje barwiące, stosowane w postaci suchego proszku, nadające powłokom malarskim wymaganą barwę i krycie.

Szpachlówki - materiały malarskie stosowane zwykle na uprzednio zagruntowane lub nasyczone podłoże w celu wyrównania jego powierzchni przed nałożeniem następnej warstwy materiału malarskiego.

Fluaty - fluorokrzemiany metali (np. cynku, glinu, magnezu) stanowiące sole kwasu fluorokrzemowego (H₂SiF₆) w postaci kryształów o barwie żółtej lub jasnobrunatnej

Farby wodne - farby wapienne, cementowe, klejowe, kazeinowe i krzemianowe, których spoiwo (mleko wapienne lub cementowe, klej zwierzęcy lub roślinny, klej kazeinowy, szkło wodne potasowe) jest rozpuszczalne w wodzie. Farby te z reguły są w całości przygotowywane na budowie.

Farby emulsyjne wodorozcieńczalne - farby przygotowane na spoiwie dyspersyjnym, które stanowi trwała zawiesina rozpuszczonych w wodzie drobnych cząsteczek substancji stałych - polimerów i kopolimerów - z dodatkiem zmiękczacza oraz środków zwilżających i stabilizujących, albo farby typu o/w („olej w wodzie”), tj. takie, których spoiwem jest trwała zawiesina wodna ciekłych substancji błonotwórczych, np. pokostu lnianego, lakieru olejnego, nie rozpuszczalnych w wodzie, z dodatkiem tzw. emulgatorów (np. roztworu mydła do prania, kazeiny, amoniaku). Farby te są z reguły przygotowywane fabrycznie i dostarczane na budowę w postaci gotowej do bezpośredniego użycia albo po rozcieńczeniu wodą do konsystencji roboczej. W wyniku rozpadu emulsji i odparowania wody powłoka malarska z tych farb uzyskuje strukturę mikroporowatą.

Farby na spoiwie bezwodnym - farby, których spoiwo (pokost lub polipokost lniany, pokost syntetyczny, olej naturalny lub syntetyczny) jest nierozcieńczalne w wodzie.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Lakiery na spoiwie bezwodnym - wyroby lakierowe nie pigmentowe, dające powłokę malarską przezroczystą, których spoiwo (pokost lub polipokost Iniany, pokost syntetyczny, żywica naturalna lub syntetyczna, smoła syntetyczna itp.) jest nierozcieńczalne w wodzie.

Emalie - lakiery na spoiwie bezwodnym pigmentowane, dające powłokę malarską kryjącą (nieprzezroczystą).

Pozostałe określenia zgodne są z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST "Wymagania ogólne".

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH

1.5.1. Wymagania podstawowe

1. Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania robót tynkowych i niżej podanych - malarskich. 2. Prace malarskie na wysokości powinny być wykonane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.

3. przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów o właściwościach alkalicznych (wapno, soda kaustyczna itp.) należy stosować środki ochrony osobistej, tj.:

- zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaprószeniem lub poparzeniem,
- zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym,
- używać specjalnej odzieży ochronnej (buty gumowe, fartuchy).

4. Przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne (np. w wyrobach lakierowych ftalowych, lakierach) należy:

- stosować odzież ochronną,
- wykonywać wewnętrzne roboty malarskie przy otwartych oknach lub czynnej wentylacji mechanicznej, zapewniającej sukcesywną wymianę powietrza,
- przestrzegać bezwzględnie zakazu palenia papierosów, używania otwartych palenisk (pieca, grzejnika elektrycznego, itp.), narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru ,
- umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze w przypadku wykonywania robót malarskich z zastosowaniem łatwopłonnych materiałów; podręczny sprzęt przeciwpożarowy powinien być łatwo dostępny, aby mógł być natychmiast użyty w wypadku pożaru.

Roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach tynkowych lub podłożach betonowych odpowiadających wymaganiom podanym w Specyfikacjach Technicznych dla tych robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich należy zakończyć wszelkie roboty przygotowawcze.

2. MATERIAŁY

1. Lakiery powinny być używane w postaci niepigmentowych roztworów żywicznych naturalnych lub syntetycznych w olejach schnących lub w rozcieńczalnikach, a po rozprowadzeniu ich cienką warstwą powłokową powinny tworzyć lśniąca lub matową, bezbarwną lekko żółta błonkę.

2. Spoiwa emulsyjne w postaci opalizującej cieczy i spoiwa dyspersyjne lub lateksowe o wyglądzie białego zawiesistego mleczka kauczukowego (lateksu) stosuje się oddzielnie do gruntowania podłoża porowatych albo w gotowych, produkowanych fabrycznie farbach (Polnit, Styronit, Męinit, Męinak itp.).

3. Spoiwa silikonowe wodorozcieńczalne (dyspersje wodne żywicy metylosilikonowej) lub rozpuszczalnikowe o wyglądzie cieczy opalizującej stosuje się oddzielnie do gruntowania podłoża lub w postaci gotowych, produkowanych fabrycznie farb.

4. W zależności od rodzaju spoiwa zalecane są następujące rozcieńczalniki (ciecze upłynniające):

- woda - do farb wapiennych, cementowych, klejowych, kazeinowych, krzemianowych, emulsyjnych i dyspersyjnych oraz silikonowych wodorozcieńczalnych, powinna odpowiadać normie,
- terpentyna i benzyna do lakierów i emalii olejnych i syntetycznych oraz lakierów olejnych powinny odpowiadać wymaganiom norm,
- aceton do lakierów i emalii powinien odpowiadać wymaganiom norm,
- rozpuszczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych powinien odpowiadać wymaganiom obowiązującej normy,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać normom lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości producenta oraz zgodne z zakresem ich stosowania.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

5. Farby gotowe (np. farby olejne, syntetyczne, lakiery, emalie, farby emulsyjne i silikonowe) powinny być przygotowane fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie.
6. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny spełniać wymogi określone w prawie budowlanym.
7. Rodzaje farb, emalii i lakierów zalecane przy malowaniu na zewnątrz:
 - Farby silikonowe wytwarzane fabrycznie na spoiwie z żywicy metylosilikonowej można stosować na podłoża cementowo-wapienne i cementowe, przy czym w przypadku podłoży tynkowych można je nakładać po 4 tygodniach od wykonania tynków. Mogą być używane następujące rodzaje farb silikonowych:
 - silikonowa rozpuszczalnikowa
 - silikonowa wodorozcieńczalna
 - inne, o ile zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie.
 - Wyroby olejne i syntetyczne produkowane fabrycznie można stosować do malowania powierzchni z drewna, materiałów drewnopochodnych oraz metalowych (szczególnie stali i żelaza).
 - Dopuszcza się inne wyroby malarskie odpowiadające normom lub świadectwom dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
8. Rodzaje farb, emalii i lakierów zalecane do malowania wewnętrznego:
 - Farby emulsyjne wytwarzane na różnych spoiwach polimerowych (lub kopolimerowych) można stosować na beton o gładkiej powierzchni, tynki zwykłe i pocienione wszystkich rodzajów dopuszczonych na powierzchnie wewnętrzne budynków.
 - Mogą być stosowane następujące rodzaje farb emulsyjnych:
 - Polinit na spoiwie z dyspersji wodnej poliocianu winylu,
 - Winalit na spoiwie z dyspersji wodnej poliocianu winylu,
 - Maleinak na spoiwie z dyspersji kopolimeru octanu winylu z maleinianem dwubutyłu,
 - inne dopuszczone do stosowania w budownictwie.
 - Wyroby olejne i syntetyczne (farby, emalie, lakiery) można stosować do malowania powierzchni z drewna, materiałów drewnopochodnych oraz elementów metalowych, z tym że wyroby te powinny odpowiadać normom lub świadectwom
 - Lakiery rozpuszczalnikowe, np. poliuretanowe produkowane fabrycznie, można stosować do malowania posadzek parkietowych, boazerii i innych elementów z drewna i materiałów drewnopochodnych - wyłącznie dopuszczone do stosowania w budownictwie odpowiednimi świadectwami. W przypadku tego rodzaju wyrobów należy przestrzegać zaleceń zdrowotnych i okresów karencyjnych wskazanych przez Państwowy zakład Higieny w odniesieniu do materiałów odpowiadających normom lub podanych w świadectwach ITB, a odnoszących się do pomieszczeń, w których wykonano wymalowania danym rodzajem lakieru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany przy wykonywaniu robót malarskich powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Użyty sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Sprzęt powinien być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Inspektor nadzoru poleci usunąć z placu budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Kontraktu i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznej.

4. TRANSPORT

Wyroby do robót malarskich powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcjami producentów.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca co najmniej następujące dane: • nazwę i adres producenta,

- nazwę wyrobu,
- datę produkcji i termin przydatności do użycia (jeśli są określone),
- masę netto (jeśli jest określana),
- podstawowe warunki stosowania,
- numer Polskiej Normy lub Aprobataj Technicznej ITB,
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszyczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728).

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju materiału, jego objętości, sposobu przygotowania materiału do transportu przez producenta (dostawcę) oraz od odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie placu budowy, jak i poza nim.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich

1. Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować. W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem. Podłoża nienasiąkliwe (np. szkło, żeliwo) nie wymagają gruntowania.
2. powierzchnie gipsowe zaleca się naprawić szpachlówką gipsową ewentualnie zaczynem gipsowym na co najmniej 24 godz. przed malowaniem.
3. Roboty malarskie zewnątrz i wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.
4. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych do malowania farbą emulsyjną powinna być nie większa niż 4% masy. Malowanie tynków o wyższej wilgotności może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej. Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%.
5. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:
 - Całkowitem ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych itp. 9bez założenia zewnętrznych przykryw kontaktów, wyłączników lub opraw), z wyjątkiem przyklejenia okładzin (np. tapet), założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (wyłączniki, lampy itp.).
 - Wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe,
 - Ułożeniu podłóg drewnianych (białych).
6. Drugie malowanie można wykonać po:
 - Wykonaniu tzw. białego montażu,
 - Po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych) oraz przed ocyklinowaniem posadzek deszczułkowych i mozaikowych.
7. Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:
 - Powierzchnia tynków pod względem dokładności powinna odpowiadać wymaganiom podanym w Specyfikacjach Technicznych,
 - Wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku;
 - Przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża. Rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej,
 - Nie zaleca się malowania tynków uprzednio malowanych innymi farbami bez usunięcia (zmycia) poprzedniej powłoki malarskiej, z wyjątkiem powłok z farb emulsyjnych; po oczyszczeniu tynk nie powinien być rozmiękczony.
8. Drewno powinno być niezmurszałe, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków. Na powierzchni drewna niestruganego dopuszcza się drobne nierówności lub uszkodzenia mechaniczne, lecz bez zadziórów, zaś powierzchnia drewna struganego powinna być gładka, a uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką klejowo-olejną lub emulsyjną, lub inną dopuszczoną do stosowania, sęki zaleca się pokryć roztworem spirytusowym szelaku. Elementy do malowania powinny być dopasowane i umocowane w konstrukcji - z okuciami wpuszczonymi nie głębiej niż na 1 mm poniżej powierzchni malowanej, wystającymi nie więcej niż na 0,5 mm nad nią. Wkręty i gwoździe nie powinny wystawać poza powierzchnie licową, a ich główki powinny być zabezpieczone farbą antykorozyjną, politurą albo roztworem szelaku. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być odkurzona i oczyszczona z plam, tłuszczu, żywicy lub innych zanieczyszczeń. Dotyczy to również płyt pilśniowych porowatych lub tektury.
9. Powierzchnia konstrukcji stalowych powinna być oczyszczona ze zgorzeliny, masy formierskiej i rdzy (do czystej lśniącej powierzchni). Elementy metalowe powinny być również oczyszczone z pozostałości zaprawy, kurzu i plam tłuszczu, w takim samym stopniu jak powierzchnia stalowa. Metalowe pokrywki pudełek instalacji elektrycznej

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

powinny być - niezależnie od przewidywanego rodzaju malowania ściany - pokryte bezminiową farbą rdzochronną (np. na pyle cynkowym).

10. Plamy i zacieki niedające się całkowicie usunąć przy oczyszczaniu powierzchni niemetalowych powinny być dokładnie odizolowane przez powleczenie roztworem szkła wodnego, roztworem szelaku, szybkoschnącym lakierem itp. Szkła wodnego nie należy używać w przypadku stosowania farby olejnej, emulsyjnej lub lakierowej.

11. Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:

- rodzaju podłoża (beton, tynk, płyty pilśniowe itp.),
- rodzaju malowania (emulsyjne, olejne itp.),
- miejsca i warunków zastosowania powłoki (elewacja, wnętrza, pomieszczenia suche lub narażone na zawilgocenie).

Dobór właściwego podkładu w zależności od wymienionych warunków powinien być dokonany zgodnie z ustaleniami podanymi w normach lub świadectwach dopuszczenia nowych wyrobów marskich do stosowania w budownictwie.

12. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż +22°C. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C. Zaleca się, aby temperatura w chwili wykonywania robót malarskich wynosiła:

- Przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od +12 do 18°C,
- Przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno-żywicznymi +10°C,
- Przy lakierowaniu i powlekaniu emalią +20°C (w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach), jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi i poliuretanowymi..

13. Roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

5.2. Gruntowanie

1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi powierzchni betonowych lub tynków zwykłych zaleca się gruntowanie preparatem „Uni Grunt”.
2. Przy malowaniu farbami silikonowymi podłoże należy zagruntować środkiem przewidzianym w wytycznych stosowania farby.
3. Przy malowaniu wyrobami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy gruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost : benzyna lakiernicza).

5.3. Wykonywanie robót malarskich zewnętrznych farbami silikonowymi

1. Powłoki powinny być odporne na zmywanie wodą, tarcie na sucho i na szorowanie.
2. Powierzchnie powłok powinny być bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla. Nie dopuszcza się spękań, łuszczenia się powłok i odstawania od podłoża.
3. Barwa powłok powinna być jednolita zgodna ze wzorcem producenta. Dopuszcza się lokalnie połysk w chwili ich wykonywania.

5.4. Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi

1. Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, także na remulgację. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni (z wyjątkiem powłoki na lateksie butadienostyrenowym, dla której dopuszcza się lekki połysk).
2. Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanych podłoża. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną oraz wykazywać rozcierających się grudek pigmentu i wypełniaczy.
3. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
4. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne ze wzorcem uzgodnionym w nadzorze autorskim.

W przypadku powłok wykonywanych na sztablaturze, tynku szpachlowym, drewnie struganym i na płytach pilśniowych dopuszcza się kilkumilimetrowe skupiska farby o nieco innym odcieniu, jednak jednolite i równomierne na całej powierzchni, tak aby z odległości 0,5 m przy oględzinach okiem nieuzbrojonym można było je uznać za jednolite pod względem barwy. Linie styku odmiennych barw powłok mogą wykazywać odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 30mm na całej długości linii rozgraniczającej barwy. Odchylenie liczy się od przyjętej teoretycznie linii zmiany barwy. Paski i fryzy powinny mieć jednakową szerokość na całej długości.

5.5. Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych farbami emaliami i lakierami olejnymi i syntetycznymi

1. Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanych podłoża lub podkładu; powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoże lub podkład, które nie powinny być dostrzegane okiem nieuzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

2. Powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe (z farby rozcieńczonej benzyną) powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe zmatowienia oraz różnice w odcieniu. Przy malowaniu dwu- lub trzykrotnym pierwsza warstwa powłoki powinna być wykonana z farby do gruntowania ogólnego stosowania lub z farby rdzochronnej, a następne z farb nawierzchniowych. Przy dwukrotnym i trzykrotnym malowaniu olejnym farbą rdzochronną należy stosować farby różniące się między sobą odcieniem lub intensywnością barwy. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na: wycieranie, zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość.
3. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejnych, z tym że powinny one mieć połysk lakierowy i wytrzymywać dodatkowo próbę badania twardości powłoki.
4. Powłoki z lakierów olejnych powinny być błyszczące, lecz niekryjące, i nie powinny zmieniać w sposób widoczny okiem nieuzbrojonym barwy podkładu lub podłoża pokrytego lakierem. Dopuszcza się jedynie nieзначną zmianę odcienia.

5.6. Malowanie lakierami poliuretanowymi

1. Powłoki z lakierów poliuretanowych powinny mieć jednolity jasny odcień oraz nie powinny wykazywać śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy i plam.
2. Powłoki powinny wytrzymywać próby: na wycieranie, na zarysowanie, na zmywanie wodą z mydłem, na przyczepność do podkładu, na wsiąkliwość i trwałość powłoki oraz ścieralność.
3. Powłoki powinny mieć połysk lakierowy, być błyszczące, lecz niekryjące i nie powinny wpływać na zasadniczą zmianę barwy podłoża pokrywanego lakierem. Dopuszcza się również powłoki z lakierów poliuretanowych matowe, o ile są dopuszczone odpowiednim świadectwem lub normą.

5.7. Warunki wykonywania w okresie obniżonej temperatury

1. Roboty malarskie farbami wodnymi można wykonywać w pomieszczeniach, w których zapewniona jest należyta wentylacja do czasu osuszenia wymalowanych powierzchni (przeciągi są niewskazane). Farby emulsyjne należy przechowywać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Temperatura farb wodnych w chwili ich użycia do malowania nie powinna być niższa niż +8°C, a farb do gruntowania - nie niższa niż +15°C. W pomieszczeniach, w których wykonano wymalowania farbami wodnymi lub wodorozcieńczalnymi, należy utrzymywać temperaturę +15°C aż do całkowitego wyschnięcia powłok, tj. do uzyskania jednolitego odcienia powłoki na całej wymalowanej powierzchni.
2. Malowanie farbami emulsyjnymi i silikonowymi wodorozcieńczalnymi należy wykonać w takich samych warunkach, jak farbami wodnymi.
3. Gdy podłoże jest bardzo wysuszone, należy je lekko zwilżyć (przed malowaniem farbami wodnymi lub wodorozcieńczalnymi) wodą za pomocą pędzla i po około 30 min przystąpić do malowania.
4. Przy wykonywaniu robót malarskich farbami olejnymi, olejno-żywicznymi lub syntetycznymi należy:
 - farby te przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze powyżej +5°C,
 - doprowadzić temperaturę farby do +15°C w chwili nakładania jej na podłoże (np. przez wstawienie do gorącej wody w garnku),
 - utrzymywać w pomieszczeniu temperaturę niezbędną do prawidłowego schnięcia powłok olejnych lub syntetycznych, tj. powyżej +10°C.
2. Roboty malarskie farbami olejnymi i syntetycznymi powinny być wykonywane w pomieszczeniach zamkniętych przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Przy temperaturze niższej niż +5°C pomieszczenia należy ogrzewać do temperatury 18°C. Różnica temperatur na powierzchni ścian i powietrza w pomieszczeniu nie powinna być większa niż +5°C, aby nie występowało skraplanie się pary wodnej na ścianach. Malowanie farbami olejnymi lub żywicznymi (syntetycznymi) drewna lub materiałów drewnopochodnych może być wykonane również przy temperaturach ujemnych nieprzekraczających jednak -3°C, z tym że:
 - farby w chwili nakładania na podłoże będą mieć temperaturę około 15°C,
 - powierzchnia podłoża nie będzie oblodzona i będzie mieć wilgotność nie wyższą niż 4%
 - malowanie będzie wykonywane tylko na suchej powierzchni i podczas suchej i ustalonej pogody.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Dopuszczalne wady robót malarskich

1. W robotach malarskich elewacyjnych wykonywanych farbami rozpuszczalnikowymi silikonowymi dopuszcza się różnice w połysku wykonywanych powłok w czasie odbioru tych robót, które wynikają z niejednakowej wsiąkliwości w podłoże środka gruntującego i farby (w trakcie eksploatacji budynków różnice w połysku powłoki silikonowej zanikają).
2. Przy wykonywaniu powłok z farb olejnych lub olejno-żywicznych itp. Jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity i zmatowienia oraz różnice w odcieniu. Przy wykonywaniu powłok z lakierów olejnych itp. Wyrobów dopuszcza się nieзначną zmianę połysku lub odcienia.

6.2. Kontrola międzyfazowa

W czasie wykonywania robót malarskich powinna być prowadzona kontrola międzyfazowa dotycząca:

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- sprawdzenia jakości materiałów malarskich,
- sprawdzenia wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- sprawdzenia stopnia skarbonizowania tynków.
- sprawdzenia jakości wykonania kolejnych warstw powłok malarskich,
- sprawdzenia temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok.

Zbadanie jakości materiałów i podłoży powinno być dokonane w sposób określony normami. W razie braku norm kontrola może być dokonana w sposób określony świadectwami dopuszczenia do stosowania nowych materiałów, a w przypadku ich braku - w instrukcji producentów uzgodnionych z właściwą jednostką naukowo-badawczą. Badania jakości materiałów i podłoży powinno być potwierdzone protokołami lub wpisem do dziennika budowy.

6.3. Kryteria oceny jakości i odbiór powierzchni przygotowanej do malowania

1. Terminy wykonania badań podłoży pod malowanie powinny być następujące:

- badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia,
- badanie powierzchni betonów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania,
- badanie wszystkich podłoży należy przeprowadzić dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,
- badanie stopnia skarbonizowania podłoża należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,
- badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem,
- badanie podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 2 dniach od daty ich ukończenia.

2. Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 65%.

3. Badanie podłoży powinno obejmować:

- sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku wapiennego, cementowo-wapiennego lub cementowego należy przeprowadzać przez zeskrobanie warstwy tynku o grubości około 4 mm i zwilżenie zeskrobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsca pozostaną bezbarwne lub zabarwia się na bladoróżowo, natomiast intensywne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku,
- sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni szkła, stali, żeliwa, betonu itp. należy wykonać przez polanie badanej powierzchni wodą; próba daje wynik dodatni, jeśli woda spływając nie tworzy smug i nie pozostawia kropli.

4. Badanie materiałów:

- sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawianych przez producentów oraz wyników kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami lub ze świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi dokumentami, powinny być zbadane przed użyciem.

5. Badanie warstw gruntujących obejmuje:

- sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków - przez kilkakrotne potarcie dłonią podkładu i sprawdzenie, czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku,
- sprawdzenie nasiąkliwości przez spryskiwanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody; gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama na zwilżonym miejscu powinna wystąpić nie wcześniej niż po trzech sekundach,
- sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10 m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeśli przy nałożeniu następnej warstwy powłokowej wystąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki,
- przy sprawdzeniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon z waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5 kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnię należy uznać za wyschniętą, jeżeli po odjęciu tamponu włókienka waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu,
- sprawdzenie przyczepności podkładu z farb rdzochronnych należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy. W przypadku elementów drobnowymiarowych badanie przyczepności można wykonać w sposób uproszczony, tj. przez kilkakrotne uderzenie podkładu młotkiem o masie 150 g. Podkład ma dostateczną przyczepność, jeżeli po wykonaniu próby nie będzie odpadał pomimo ewentualnych spękań.

7. OBMIAR ROBÓT

Ilość robót malarskich określa się w m². Obmiar robót nie powinien obejmować elementów niewykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszczynie
- SPECYFIKACJE TECHNICZNE

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Kryteria jakości i odbiór końcowy robót malarskich

1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
- powłoki z farb olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii - nie wcześniej niż po 14 dniach

Ponadto powłoki wewnętrzne z farb wodnych i wodorozcieńczalnych powinny być badane po zakończeniu robót malarskich farbami olejnymi i syntetycznymi (oraz emaliami i lakierami na tych spoiwach), i po założeniu urządzeń sanitarnych i elektrycznych, lecz przed cyklinowaniem posadzek parkietowych.

2. Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza poniżej 65%, a w przypadku robót malarskich zewnętrznych podczas pogody bezdeszczowej.

3. Odbiór robót malarskich obejmuje badania wymienione dalej w p. 4 do 19.

4. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega 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 płatków powłoki, widocznych okiem nieuzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

5. Sprawdzenie zgodności barwy powłok ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.

6. Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określany:

- przy powłokach matowych - połysk matowy, tj. niedający połysku w świetle odbitym,
- przy powłokach półmatowych - połysk półmatowy, tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jaja,
- przy powłokach z farb olejnych i syntetycznych z połyskiem - wyraźny tłusty połysk,
- przy powłokach z emalii lub z lakieru olejnego i syntetycznego - połysk lakierowy odpowiadający połyskowi glazurowanej płytki ceramicznej.

7. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemną w przypadku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.

8. Sprawdzenie odporności na ścieranie powłok lakierowych należy wykonać zgodnie z wymogami normy.

9. Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną - przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym. Badanie wg metody ścisłej należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami normy.

10. Sprawdzenie odporności na uderzenie należy wykonać zgodnie z normą.

11. Sprawdzenie grubości powłok na elementach stalowych należy przeprowadzić przyrządami elektromagnetycznymi według normy. Badania powłok na innych podłożach należy przeprowadzać zgodnie z normami lub świadectwami.

12. Sprawdzenie elastyczności powłok należy wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie.

13. Sprawdzenie twardości powłok metoda uproszczoną polega na lekkim przesunięciu po powierzchni badanej powłoki osetki z drobnoziarnistego miękkiego piaskowca szydłowieckiego. Powłoka jest dostatecznie twarda, jeśli po wykonaniu próby nie występują na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 m. Badanie według metody ścisłej należy wykonać zgodnie z ustaleniami normy.

14. Sprawdzenie przyczepności powłok może być wykonane różnymi metodami zależnie od rodzaju podłoża, a mianowicie:

- badanie przyczepności powłoki do tynku lub do betonu bez podkładu wyrównawczego należy wykonać przez próbę odrywania ostrym narzędziem (nożem lub skalpelem chirurgicznym o ostrzu ok. 20 mm) powłoki od podłoża,
- badanie przyczepności powłok malarskich do podkładów wyrównawczych należy przeprowadzić przez wykonanie na badanej powłoce kilku równoległych nacięć w odstępach co 1 cm, a następnie przez zaklejanie nacięć prostopadłe do nich paskiem tkaniny bawełnianej za pomocą gumy arabskiej albo szybkooschnącej emalii lub lakieru; po upływie trzech dni pasek należy zerwać: powłoka ma dobrą przyczepność, jeśli zerwanie następuje w spoinie klejowej lub w podkładzie,
- badanie przyczepności powłoki marmurkiej do żeliwa, stali, aluminium, płyt z drewna struganego lub materiałów drewnopochodnych oraz ze szkła należy wykonywać według normy na stalowych płytkach kontrolnych, które po oczyszczeniu maluje się i suszy; na części powierzchni powłoki ok. 40 mm² należy wykonać ostrym nożem, trzymanym prostopadłe do pomalowanej powierzchni, 10 równoległych rys w odstępach co 1 - 1,5 mm, tak aby powłoka była przecięta aż do podłoża; następnie należy wykonać 10 takich samych nacięć pod kątem 90° poprzednich;

Projekt zamienny przebudowy szkoły w Morzeszyczynie - SPECYFIKACJE TECHNICZNE

rysy nie powinny mieć szarpanych brzegów. Przy dobrej przyczepności powłoki otrzymane w ten sposób równoległoboki powinny trwale przylegać do podłoża i nie odpadać przy przesunięciu palcem lub miękkim pędzlem (płaskim); badanie to należy przeprowadzić na 3 płytkach kontrolnych; powłoka ma dobrą przyczepność, gdy na dwóch z 3 badanych płytek nie odpadnie więcej niż 1 kwadracik (całkowicie lub częściowo) po przesunięciu palcem po powierzchni zarysowanej nożem,

- badanie według metody ścisłej należy przeprowadzić zgodnie z ustaleniami normy.

15. Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką ze szczeciny lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeśli na szczotce lub szmatce nie pozostają ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie występują na niej smugi, plamy albo zmiany w barwie lub połysku w stosunku do powierzchni niepoddanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk a przy powłokach półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku w miejscu badania w stosunku do powierzchni niezmywanej.
16. Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonać przez kilkakrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny (co najmniej 5-krotnie), a następnie dokładne splukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą z mydłem, jeśli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę. Na powłokach matowych dopuszcza się powstanie słabego połysku w części zmywanej.
17. Sprawdzenie odporności powłok lakierowych na działanie wody należy wykonać zgodnie z wymogami normy.
18. Sprawdzenie wsiąkliwości powłoki z farby podkładowej należy wykonać poprzez jednokrotne pomalowanie farbą podkładową powierzchni o wielkości około 0.10 m². Po wyschnięciu farby podkładowej należy nanieść powłokę z farby nawierzchniowej. Szczelność jest wystarczająca, jeśli po 24 godz. Powłoka ma połysk i nie ma plam matowych.
19. Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych farb emulsyjnych i silikonowych oraz rozpuszczalnikowych farb silikonowych należy przeprowadzić zgodnie z normami lub świadectwami.

8.2. Ocena jakości malowania

1. Jeżeli badania przewidziane w p. 8.1. dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.
2. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nieodpowiadające wymaganiom. W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić, czy należy:
 - całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie,
 - poprawić wykonane nieprawidłowo roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań.
3. W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie w sposób następujący:
 - prześwity spodnich warstw - należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską,
 - ślady pędzla na powierzchni powłoki - należy dokładnie wygładzić powierzchnię drobnym materiałem ściernym i powtórnie starannie nanieść wierzchnią powłokę malarską,
 - plamy na powierzchni powłoki powstałe w wyniku niewłaściwego natrysku mechanicznego należy zlikwidować przez powtórne wykonanie wymalowań, dokładnie utrzymując końcówkę agregatu w tej samej odległości od malowanej powierzchni i pod tym samym kątem wykonać natrysk farby,
 - matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej,
 - odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki lub sfałdowanie powłoki - należy oczyścić powierzchnię z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować powierzchnię pod malowanie i dokładnie nanieść cienką warstwę powłoki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zakończone i przyjęte przez Inspektora nadzoru roboty malarskie będą opłacone według cen jednostkowych określonych dla poszczególnych rodzajów robót.

Płatność należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

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

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych