

„PRO-BUD”

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Krzysztof Stelmach

ul.Makowa 21, 58-306 Wałbrzych, tel.(0-74) 6653268, 600 306 408
NIP 886-139-84-74 e-mail: krzysztof.stelmach@gmail.com

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ROBOTY OGÓLNO-BUDOWLANE
ST 01**

Temat: **REMONT POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM ZESPOŁU SZKÓŁ
PUBLICZNYCH W KRZESZOWIE**

Obiekt: **ZESPÓŁ SZKÓŁ PUBLICZNYCH W KRZESZOWIE**

Adres: **UL.BETLEJEMSKA 1, 58-405 KRZESZÓW**

Inwestor: **GMINA KAMIENNA GÓRA**

Adres: **ALEJA WOJSKA POLSKIEGO 10, 58-400 KAMIENNA GÓRA**

Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Opracował: **Krzysztof Stelmach**

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW	3
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	4
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POSADZKOWYCH	4
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC TYNKARSKICH	8
6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA IZOLACJI AKUSTYCZNEJ STROPU	9
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH	9
8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA GŁADZI GIPSOWYCH	10
9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH	11
10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU STOLARKI	13
11. KONTROLA ROBÓT	14
12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT	16
13. ODBIÓR ROBÓT	16
14. PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
15. DOKUMENTY ODNIESIENIA	16

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową i ST. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - Wymagania ogólne.

1.1 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST – Wymagania ogólne.

1.2 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupy	Klasy	Kategorie	Opis
45453000-7			Roboty remontowe i renowacyjne
		45262500-6	Roboty murarskie
	45410000-4		Tynkowanie
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
	45440000-3		Roboty malarskie i szklarskie
		45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, świadectw jakości, specyfikacji, paszportów, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

Na żądanie Inspektora nadzoru, Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

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

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- tarcica z drewna iglastego – bale, krawędziaki
- ościeżnice drzwiowe stalowe
- kotwy stalowe rozporowe
- skrzydła drzwiowe płytowe z wypełnieniem z płyt wiórowych otworowych
- klamki z szyldami
- preparat gruntujący
- farba przeciwrdzewna
- farba ftalowa do gruntowania
- farba ftalowa nawierzchniowa
- rozcieńczalnik
- farby emulsyjne akrylowe
- farby silikatowe
- farba natryskowa
- gips budowlany szpachlowy
- pianka poliuretanowa
- masa silikonowa do uszczelnień
- masa akrylowa do uszczelnień
- zaprawa cementowa M12
- zaprawa cementowo-wapienna
- zaprawy tynkarskie do tynków renowacyjnych
- narożniki aluminiowe perforowane
- kołki rozporowe plastikowe
- wykładzina PCV typu TARKETT OPTIMA, lub inna równoważna

- klej UZIN do wykładzin PCV, lub inny równoważny
- masa do wylewek samopoziomujących
- wełna mineralna do izolacji akustycznych
- wełna mineralna do izolacji termicznych
- płyty gipsowo-kartonowe
- wkręty do płyt gipsowo-kartonowych
- taśmy do płyt gipsowo-kartonowych
- profile stalowe do rusztów ścianek działowych i sufitów podwieszonych
- płyty OSB
- siatka z włókna szklanego
- pręty i inne profile stalowe

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST - „Wymagania ogólne”.

Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane.

Należy:

- zdemontować stolarkę drzwiową (drzwi wejściowe do klas i innych pomieszczeń objętych remontem) wraz z wykuciem z muru ościeżnic
- zdemontować deski ochronne na narożnikach ścian przy wejściu do klas
- zdemontować deski ochronne ze ścian
- wykuć istniejące kratki wentylacyjne
- zdemontować listwy przyścienne drewniane
- rozebrać cokoliki z zaprawy cementowej
- zerwać przewidziane do wymiany wykładziny podłogowe rulonowe
- rozebrać posadzki z płytek lastrykowych
- odbić tynki przewidziane do wymiany

Zasady wykonywania robót:

1. Materiały uzyskane z rozbiórek lub porządkowania placu budowy stają się własnością Wykonawcy i zostaną usunięte w miarę postępu robót. Wykonawca zagwarantuje, że wszystkie materiały i produkty odpadowe uzyskane z rozbiórek oraz porządkowania placu budowy są usuwane do zakładu gospodarki odpadami upoważnionego do ich przyjęcia zgodnie z odpowiednimi wymaganiami ustawowymi i, jeżeli to będzie wymagane przez Inspektora nadzoru, przedstawi pisemne potwierdzenie o tej treści.

Wykonawca zezwoli na wywóz materiału rozbiórkowego wyłącznie odpowiednio wykwalifikowanym przewoźnikom i uzyska od tych przewoźników pisemne potwierdzenie dotyczące lokalizacji ich miejsc składowania. Tam, gdzie występują materiały skażone i produkty odpadowe pochodzące z wyburzenia, powinny one zostać usunięte w sposób wskazany przez Inspektora nadzoru.

2. Kolejność wykonywania prac rozbiórkowych zostanie zaplanowana przez Kierownika budowy i zaakceptowana przez Inspektora nadzoru.

3. Na zewnątrz budynku należy przygotować miejsce dla kontenerów, w których składowany będzie urobek, gruz budowlany i pozostałe odpady budowlane.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT POSADZKOWYCH

4.1. Zakres robót przygotowawczych

Posadzki istniejące z płytek lastrykowych

- a) Zerwanie posadzek z wykładzin rulonowych PCV wraz z listwami przyściennymi i oczyszczeniem podłoża
- b) Rozbiórka posadzek z płytek lastrykowych wraz z cokolikami

Posadzki istniejące z wykładzin rulonowych z PCV

- a) Zerwanie posadzek z wykładzin rulonowych PCV wraz z listwami przyściennymi
- b) Demontaż podkładu z płyt paździerzowych
- c) Oczyszczenie istniejących podłóg z desek

d) Przykręcenie desek do belek podłogowych wkrętami

4.2. Zakres robót zasadniczych

W miejscu posadzek istniejących z płytek lastrykowych

- a) wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z papy podkładowej termozgrzewalnej, w miejscu starych posadzek z płytek lastrykowych)
- b) wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej zbrojonej zbrojeniem rozproszonym (w miejscu starych posadzek z płytek lastrykowych)
- c) wykonanie wylewki z zaprawy samopoziomującej pod wszystkie posadzki z wykładziny TARKETT OPTIMA, lub innej równoważnej
- d) ułożenie posadzek z wykładziny TARKETT OPTIMA, lub innej równoważnej, z wywinięciem na ściany (cokoły)

W miejscu posadzek istniejących z wykładzin PCV na podłogach drewnianych

- a) ułożenie podkładu podposadzkowego z płyt OSB
- b) wykonanie warstwy przyczepnej z zaprawy klejowej elastycznej z zatopieniem siatki z włókna szklanego
- c) wykonanie wylewki z zaprawy samopoziomującej pod wszystkie posadzki z wykładziny TARKETT OPTIMA, lub innej równoważnej
- d) ułożenie posadzek z wykładziny TARKETT OPTIMA, lub innej równoważnej, z wywinięciem na ściany (cokoły)

4.3. Warunki techniczne wykonywania robót

4.3.1. Wymagania dotyczące wykonania warstwy wyrównawczej podposadzkowej (w miejscach istniejących posadzek z płytek lastryko).

Zakres robót przygotowawczych

Przed przystąpieniem do układania warstwy wyrównawczej podposadzkowej należy na ścianach budynku po całym obwodzie pomieszczenia wyznaczyć linię wierzchu tej warstwy. Wyznaczenie w/w linii należy wykonać przy użyciu poziomicy laserowej. Linię należy wyznaczyć z dokładnością do 2mm.

Zakres robót zasadniczych

Wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej M12 o grubości 5cm.

Warunki techniczne wykonywania robót

Warstwę wyrównawczą podposadzkową należy wykonać z zaprawy cementowej marki M12 zbrojoną zbrojeniem rozproszonym. Zaprawę należy sporządzić zgodnie z normą PN-90/B14501.

W trakcie przygotowywania zaprawy należy do mieszanki dodać zbrojenie rozproszone.

Zaprawę należy przygotowywać bezpośrednio na terenie budowy i podawać w miejsce jej ułożenia w sposób mechaniczny przy użyciu pompy MIKSOKRET, lub innych równoważnych. Konsystencja zaprawy powinna być półsucha. Grubość warstwy wyrównawczej w żadnym miejscu nie powinna być mniejsza niż 5cm.

Powierzchnię warstwy wyrównawczej należy układać do wyznaczonego poziomu, a następnie w tarkcie układania wyrównywać do poziomu i sukcesywnie zacierać, do uzyskania gładkiej jednolitej powierzchni.

Po związaniu zaprawy należy wykonać szczeliny skurczowe poprzez nacięcie powierzchni warstwy wyrównawczej piłą diamentową. Nacięcia należy wykonać dzieląc powierzchnię posadzki na kwadraty o boku nie większym niż. 4,0m.

Obmiar robót:

Jednostką obmiarową warstwy wyrównawczej podposadzkowej jest 1m².

4.3.2. Wzmocnienie mocowania desek podłogowych do belek stropowych

Wykonać dodatkowe mocowanie istniejących desek podłogowych do belek stropowych, lub legarów podłogowych w celu ich sztywnego połączenia z podłożem i stworzenia nieruchomego podkładu pod płyty OSB. Mocowanie desek wykonać poprzez przykręcenie każdej deski do każdego legara dwoma wkrętami do drewna 70/5mm. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejących desek podłogowych w postaci przegnicia, deski te należy wymienić na nowe. Należy zastosować deski z tarcicy nasyconej środkami grzyb- i owadobójczymi. Wilgotność użytego drewna nie powinna przekraczać 12%. Należy zastosować deski z

tarcicy obrzynanej, wymiarowej, niestruganej, klasy II, o grubości równej grubości desek w istniejącej podłodze.

Przed przystąpieniem do mocowania płyt OSB, ten etap robót winien być odebrany przez Inspektora nadzoru.

4.3.3. Montaż płyt OSB

Na istniejących deskach podłogowych ułożyć płyty OSB o gr.18mm.

Mocowanie płyt do istniejącej podłogi wykonać wkrętami do drewna 50/4. Na stykach płyt należy wkręty rozmieszczać w odległości ok.15-20mm od krawędzi płyty, w rozstawach nie większych niż 20cm. Ponadto na pozostałej powierzchni płyt wkręty należy rozmieścić w ilości ok.12szt/m².

W przypadku wystąpienia uskoków na połączeniach płyt, o wysokości większej niż 1mm, krawędzie płyt należy przeszlifować.

Płyty należy montować w taki sposób, by pozostawić pomiędzy krawędzią płyt i ścianami odstęp dylatacyjny o szerokości 10-15mm.

4.3.4. Wykładzina TARKETT OPTIMA, lub inna równoważna

Przygotowanie podłoża pod wylewkę samopoziomującą:

Przed przystąpieniem do wylewania masy samopoziomującej podłoże należy starannie odkurzyć i obficie zagruntować środkiem zmniejszającym nasiąkliwość i wzmacniającym powierzchniowo podłoże.

Po przygotowaniu masę samopoziomującą należy w czasie określonym przez producenta materiału wylać na podłoże i rozprowadzić długą stalową pacą lub listwą zgarniającą. Powierzchnie świeżo wylanego podkładu zaleca się przeciągnąć wałkiem kolczastym w celu uwolnienia pęcherzyków powietrza.

Jeżeli w podłożu występują dylatacje lub szczeliny przeciwskurczowe, to należy je również powtórzyć w warstwie podkładu.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża + 5°C do + 25°C.

Wylany podkład chronić przed zbyt szybkim przesychnianiem.

Przygotowanie podłoża pod wykładzinę typu TARKETT OPTIMA, lub inną równoważną:

Podłoże pod ułożenie wykładziny typu TARKETT OPTIMA, lub inną równoważną, powinno być gładkie, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Wilgotność podłoża nie może być większa niż 3 % - dla podłoża cementowego, 1,5 % - dla podłoża anhydrytowego i gipsowego.

Wilgotność podłoża powinna być zbadana bezpośrednio przed rozpoczęciem układania wykładzin PCV.

Do wygładzania powierzchni podłoża wykazującego usterki należy stosować masy wyrównujące zapewniające należyłą przyczepność do podłoża, krótki czas wysychania i twardnienia oraz nie powodujące obniżenia właściwości wytrzymałościowych podłoża. Grubość warstwy wygładzającej powinna wynosić 2-3 mm. Do przygotowania podłoża należy używać tylko mas wodoodpornych.

Przed przystąpieniem do układania wykładziny podłoże powinno być dokładnie oczyszczone i odkurzone. Podkład anhydrytowy oraz gipsowy należy 24 godz. przed przyklejeniem wykładziny zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym. Podkład cementowy wymaga zagruntowania, jeżeli wykazuje ślady pyłu.

Preparaty stosowane do gruntowania powierzchni powinny charakteryzować się krótkim czasem wsiąkania i schnięcia oraz powinny być niepalne i nieszkodliwe dla zdrowia oraz innych materiałów podłogowych.

Podłoże przygotowane pod cokoły powinno zachodzić na ściany do wysokości minimum 10 cm.

W przypadku podłoży szczelnych, zabezpieczonych przed wilgocią lub nie absorpcyjnych, wykładzinę można kłaść dopiero, gdy rozprowadzony klej osiągnie ciągliwą konsystencję.

Przygotowanie materiału i instalacji

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCV powinny być dobierane materiały (wykładziny, kleje, masy wyrównujące, środki gruntujące itp.) odpowiadające normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Do wykonania posadzek w pomieszczeniach użyteczności publicznej należy stosować wykładziny o grubości, co najmniej 2mm.

Do przyklejania wykładzin PCV należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.

Do spawania wykładzin PCV należy stosować sznur spawalniczy z plastyfikowanego PCV w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej; średnica sznuru spawalniczego powinna wynosić 4-5 mm.

Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 18° C i powinna być zapewniona, co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.

Wszystkie materiały, a szczególnie wykładziny podłogowe PCV i kleje, należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane, co najmniej 24 godz. przed układaniem.

Przed instalacją należy wybrać rolki wykładziny wg numerów fabrycznych. Należy zachować etykiety fabryczne wszystkich rolek, aż do chwili zakończenia instalacji. W miarę możliwości rolki należy przewijać przed instalacją. Należy je przechowywać w pozycji pionowej.

Ewentualne wady towaru należy zgłaszać u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody barw i numer rolki, które są umieszczone na etykiecie rolki.

Instalacja

Wykładzina PCV powinna być na 24h przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podłożu tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podłoża i wykazują deformację (sfalowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejane i powinny być przekazane do dyspozycji dystrybutora jako wadliwe.

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18° C). Dopiero wtedy należy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.

Do przyklejania wykładzin PCV należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny i w instrukcjach technologicznych. Kleje dyspersyjne (typu kleju osakrylowego) powinny być nanoszone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej. Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu kleju Pronikol) należy nanosić na podłoże i spód wykładziny za pomocą packi gładkiej. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.

Wykładziny PCV powinny być przyklejone do podłoża całą powierzchnią, zapewniając posadzce mocne i trwałe związanie z podłożem. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy PCV itp. Wszelkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć.

Arkusze wykładziny należy ułożyć szczelnie. Dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5mm.

Powierzchnia posadzki z wykładziny PCV powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/1m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach na krawędziach sąsiadujących ze sobą arkuszy wykładzin, arkusze należy odwracać tak, by po zamontowaniu wykładziny prawe brzegi fabryczne sąsiadowały z prawymi, a lewe z lewymi.

Spoiny spawne nie powinny wykazywać ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza, sznur spawający należy ścinać równo z powierzchnią posadzki.

Do spawania wykładzin PCV należy stosować sznur spawalniczy z plastyfikowanego PCV w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej; średnica sznuru spawalniczego powinna wynosić 4-5mm.

Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego za pomocą końcówki do spawania termicznego.

W celu usunięcia zgrzewu należy stosować specjalny „nóż księżycowy”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC TYNKARSKICH

Zakres robót tynkarskich:

- wykonanie tynków renowacyjnych na ścianach zewnętrznych w pomieszczeniach przyziemia na całej wysokości kondygnacji
- wykonanie tynków renowacyjnych na ścianach wewnętrznych w pomieszczeniach przyziemia do poziomu 100cm ponad posadzką
- tynki zwykłe z zaprawy cementowo-wapiennej, kat.III na ścianach wewnętrznych w poziomie przyziemia powyżej nowych tynków renowacyjnych
- tynki zwykłe z zaprawy cementowo-wapiennej, kat.II na wszystkich ścianach pomieszczeń w poziomie parteru i I piętra

Tynki cementowo-wapienne

Nowe tynki wykonać jako tynki zwykłe cementowo-wapienne.

Kategoria tynków określona została powyżej.

W poziomie parteru i I piętra przyjęto tynki kategorii II, ze względu na planowane wykończenie ścian z gładzi gipsowych.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5 °C.

Przed rozpoczęciem tynkowania należy przygotować podłoże w zależności od rodzaju podłoża:

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych i innych zanieczyszczeń.

Oczyszczone stare podłoże (po odbitych tynkach) bezpośrednio przed tynkowaniem należy obficie zmyć wodą.

Układanie tynków składa się z kilku faz:

- Wyznaczenie powierzchni tynku. W miejscach uzasadnionych technologicznie należy zastosować prowadnice drewniane lub stalowe wyznaczające krawędzie i płaszczyznę tynku.
- Wykonanie obrzutki. Obrzutkę wykonuje się z zaprawy bardzo rzadkiej, o grubości nieprzekraczającej 3÷4 mm. Konsystencja zaprawy cementowej lub półcementowej obrzutki powinna wynosić 10÷12 cm zanurzenia stożka.
- Wykonanie narzutu. Narzut stanowi drugą warstwę tynku wykonywaną po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8÷15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9cm zanurzenia stożka. Po naniesieniu narzutu następuje równanie go za pomocą pacy. Narzut w narożach wykonuje się za pomocą pac w kształcie kątownika.
- Wykonanie gładzi. Gładź wykonuje się z rzadkiej zaprawy z drobnym piaskiem odsianym przez sito o prześwicie oczek 0,25÷0,5 mm. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu i mieć grubość 1÷3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza pacą. Po stężeniu gładzi zacierą się ją packą drewnianą, stalową lub z filcem, zależnie od rodzaju wykończenia tynku. W czasie zacierania należy zwilżyć tynk, skrapiając go wodą za pomocą pędzla, lub spryskiwacza.

W czasie wysychania i dojrzewania ułożonego tynku należy zapewnić odpowiednią, swobodną cyrkulację powietrza. W pomieszczeniach wytynkowanych należy zapewnić temperaturę powyżej 5 °C. Po wyschnięciu tynku, przynajmniej po 14 dniach (w zależności od warunków pogodowych), można

powierzchnię tynku poddać dalszej obróbce: malować, okładać różnymi okładzinami itp.; zawsze jednak należy pamiętać, że powierzchnia tynku powinna być zagruntowana odpowiednim środkiem (najlepiej - polecanym przez producenta tynku) przed przystąpieniem do dalszej obróbki.

Tynki renowacyjne

Prace przygotowawcze :

Stare tynki należy bezwzględnie skuć.

Powierzchnię muru oczyścić ze wszystkich luźnych warstw, a następnie pogłębić spoiny na głębokość ok. 2cm, po czym uzupełnić spoiny zaprawą STO MURISOL GP WTA, lub inną równoważną – zużycie materiału wynosi ok. 10kg/m².

Prace tynkarskie

STO MURISOL VS WTA , lub zaprawa inna równoważna - wstępna obrzutka, stanowiąca pomost dla ułatwienia przyczepności następnych warstw; nakładana w grubości ok. 0,5cm w sposób brodawkowy, tak by powierzchnia muru była przykryta tylko w 50% ok. 4kg/m². Zaprawa może być mieszana ręcznie lub w mieszarkach wolnospadowych. Należy ją chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem. Następna warstwa winna być nakładana po około 24 godzinach.

STO MURISOL GP WTA, lub zaprawa inna równoważna - warstwa wyrównująca zakładana przy większych grubościach tynku i dużym stopniu zasolenia. Zakładany w grubości min. 1cm, max. 2cm w jednej warstwie. Bardzo ważny jest sposób mieszania, aby uzyskać odpowiednio wysoką porowatość. Można użyć maszyny typu air-mix, betoniarki o wymuszonym mieszaniu, tynkownicy z rurą air-mix, lub mieszadła - końcówki do wiertarki, przy zwykłych tynkownicach konieczne jest użycie mieszarki końcowej. Zwykłe betoniarki nie nadają się. Czas mieszania ok. 3-4 minuty (wiertarka). Warstwę dobrze uszorstnić. Zużycie ok. 10kg/m² na każdy 1cm; czas sezonowania 1mm - 1 dzień (!).

STO MURISOL SP WTA, lub zaprawa inna równoważna - hydrofobowy tynk renowacyjny, najważniejszy tynk systemu; wskazówki jak wyżej. Zakładany min. 2cm, chyba, że jest w połączeniu z tynkiem gruntującym wówczas cała grubość tego tynku może być obniżona do 1,5cm. Najlepiej zakładać w dwóch warstwach - nie mniej niż 1cm każda. (ok. 10kg/m² na 1cm).

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA IZOLACJI AKUSTYCZNEJ STOPU

Projektuje się wykonanie izolacji akustycznej stropu w klasach na parterze.

Izolację należy wykonać o łącznej grubości 10cm. Izolację wykonać z dwóch warstw z płyt z wełny mineralnej ROCKTON, lub innej równoważnej o grubości 5cm każda.

Izolację należy układać na uprzednio zamocowanym ruszcie podwieszonym do belek stropowych (ruszt stalowy pod okładziny z płyt gipsowo-kartonowych).

Warstwa izolacji powinna równomiernie pokryć całą powierzchnię stropu, a styki płyt powinny do siebie ściśle przylegać. Płyty przewidziane do ułożenia w pasach przyściennych należy przycinać z naddatkiem 20mm w celu zapewnienia ścisłego przylegania izolacji do ścian budynku.

Nie dopuszcza się braku warstwy izolacyjnej nawet na niewielkim fragmencie powierzchni stropu (np. w wyniku wyłamania kawałka płyty). Drugą warstwę płyt izolacyjnych należy układać mijankowo.

Krawędzie płyt górnej warstwy powinny być przesunięte w stosunku do warstwy dolnej nie mniej niż o 15cm.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT Z PŁYT GIPSOWO - KARTONOWYCH

Wymagania dotyczą wykonania sufitu – obudowy konstrukcji stropów.

Sufit z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonać na całej powierzchni stropu klas.

7.1. Zalecenia ogólne

- Do wykonania sufitu należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne gr.12,5mm.
- Okładzinę sufitu wykonać z dwóch warstw płyt j.w.
- Płyty g-k należy przechowywać w pomieszczeniach suchych układając je na stabilnym poziomym podłożu, na podkładkach poprzecznych z pasków płyt g-k szer. 10cm ułożonych co 50cm
- Transport płyt: płyty przenosi się w pozycji pionowej krawędzią podłużną poziomo.

- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15°C
- Konstrukcje bezpośrednio stykające się z płytą gipsowo-kartonową muszą być zabezpieczone antykorozyjnie warstwą cynku wynoszącą o gramaturze 275 g/m².
- Wykonanie sufitów i instalacji elektrycznej musi spełniać wymogi ochrony pożarowej;
- Cięcie płyt: za pomocą noża nacina się licową stronę płyty tak, by karton był przecięty. Po złamaniu płyty przeciąć karton od spodu.

7.2. Prace zasadnicze

Sufity należy wykonać na ruszcie jednopoziomowym pojedynczym.

Wykonanie rusztu pod sufit oparte jest na dwóch rodzajach profili wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej. Do wykonania rusztu należy użyć profile z blachy o grubości 0,6mm.

Ruszt budowany jest z profili CD 60x27x0,6 i UD 27x28x0,6 oraz kilku łączników.

Sposób wykonania:

Rozmierzyć układu rusztu sufitu i określić lokalizację profili nośnych.

Uchwyty do mocowania rusztu należy montować wyłącznie do belek stropowych.

Profile główne należy rozmieścić w odstępach osiowych co 400mm.

Po sprawdzeniu równości płaszczyzny rusztu można przystąpić do dalszych etapów robót.

Płyty okładzinowe gipsowo-kartonowe należy układać w kierunku poprzecznym do rusztu i mocować blachowkrętami rozstawionymi w rzędach wzdłuż profili rusztu w odległościach nie większych niż 20cm. Należy stosować wkręty oksydowane, zabezpieczone przed korozją. Montaż wkrętów należy wykonywać odpowiednio wyregulowanymi wkrętarkami elektrycznymi, tak, by powierzchnia główki wkręta zagłębiła się na ok.0,5mm w powierzchni płyty, lecz nie zerwała papierowej okleiny.

Montaż płyt należy przeprowadzić w taki sposób, by kolejne rzędy płyt łączyły się na sąsiednim profilu tak, aby połączenia się nie krzyżowały.

Pomiędzy skrajnymi płytami zamontowanymi przy ścianach pomieszczenia należy pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości ok.4 mm.

Drugą wartwą płyt należy układać z przesunięciem o połowę szerokości płyty – montaż zaczynać od płyty „połówkowej”.

Wykończenie powierzchni z płyt g-k

- Połączenia płyt wypełnić masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego
- Po związaniu masy szpachlowej nałożyć warstwę wyrównawczą i przeszlifować.
- Dylatację na styku płyt ze ścianami wypełnić elastyczną masą akrylową.

Po wykonaniu ostatecznego szpachlowania i szlifowania sufitu należy wykonać malowanie gruntujące białą farbą emulsyjną akrylową i dokonać szczegółowych oględzin płaszczyzny sufitów. Wszystkie miejsca wykazujące zagłębienia, nierówności i inne wady należy ponownie uzupełnić masą szpachlową i przeszlifować do uzyskania jednolitej, równomiernej powierzchni sufitu.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA GŁADZI GIPSOWYCH

Gładzie gipsowe projektuje się wykonać na ścianach we wszystkich pomieszczeniach objętych remontem w poziomie parteru i I piętra. Gładzie wykonać na nowych tynkach cementowo-wapiennych kategorii II.

Powierzchnię ścian przewidzianych do wykonania gładzi zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże i poprawiającym przyczepność gładzi gipsowej.

Preparat powinien być impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, w tym wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych. Emulsja powinna być doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, itp.

Emulsja powinna być impregnatem do gruntowania produkowanym jako gotowa do użycia wodna dyspersja najwyższej jakości żywicy akrylowej. Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować proces chłonności podłoża i zapobiegać odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych.

Emulsja powinna poprawiać warunki wiązania zapraw i przyczyniać się do osiągnięcia przez nie zakładanych parametrów technicznych, w tym przyczepności.

Parametry techniczne emulsji:

- Użytkowanie powierzchni: **po 24 godzinach**
- Gęstość emulsji: **1,0 g/cm³**

Na wszystkich narożnikach otworów okiennych, drzwiowych, krawędziach przy wnękach grzejnikowych należy zamontować narożniki aluminiowe perforowane. Naroża wnęk grzejnikowych należy wypionować.

Gładzie na ścianach należy wykonać jako dwuwarstwowe. Grubość gładzi nie powinna przekraczać 3mm. Jako materiał do wykonania gładzi należy zastosować białą, uniwersalną masę szpachlową do wykonywania gładzi gipsowych i napraw powierzchni ścian i sufitów do stosowania wewnątrz budynków.

Produkt ma być gotową, suchą mieszanką, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowej generacji.

Parametry techniczne powinny pozwolić na uzyskanie powierzchni o dużej gładkości, stanowiącej doskonałe podłoże pod malowanie.

Parametry techniczne masy szpachlowej:

- Przyczepność: **min. 0,50 MPa**
- Gęstość w stanie suchym: **ok. 1,1 g/cm³**
- Max. grubość jednej warstwy: **2mm**

Przy wykonywaniu gładzi w pomieszczeniu nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 20 °C oraz przeciągi.

Po wykonaniu pierwszej warstwy gładzi należy poczekać do jej związania, a następnie wykonać warstwę wykończeniową. Po wyschnięciu gładzi, należy przeszlifować jej powierzchnię oraz usunąć ewentualne nierówności poprzez miejscowe uzupełnienie szpachlowania. Wykończona powierzchnia nie powinna wykazywać nierówności, zagłębień, ubytków, nawet drobnych punktowych.

Jednostką obmiaru jest 1m² położonej gładzi gipsowej.

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych, murowych, tynkarskich i posadzkowych.

Wymagania dotyczące malowania farbami emulsyjnymi akrylowymi i silikatowymi

Podłoże pod malowanie należy zagruntować zgodnie z wymaganiami producenta farby lub w przypadku braku określonych wymagań, należy zastosować przewidzianą farbę, rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 20 °C oraz przeciągi.

Do wykonywania powłok malarskich najkorzystniejsze są temperatury 12÷18 °C.

Podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne.

W temperaturze poniżej +5 °C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki.

Powierzchnie tynków i gładzi gipsowych powinny być odpowiednio przygotowane, a wszelkie ubytki powinny być uzupełnione i naprawione z wyprzedzeniem 14 dniowym.

Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłogi, osadzeniu okien i drzwi. Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu montażu wyposażenia, ułożeniu posadzek.

Pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni.

Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

Przygotowanie powierzchni - powierzchnie należy przetrzeć drewnianym klockiem w celu usunięcia grudek zaprawy, zachłapań i innych drobnych defektów. Po przetarciu należy powierzchnię odkurzyć, drobne uszkodzenia wypełnić.

Podłogę należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać pierwszą warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać 2 warstwę. Gruntować podłogę nanosząc środek gruntujący pędzlem.

Pozostałe warstwy farby nanosić wałkiem w przypadku malowania farbami emulsyjnymi akrylowymi (na sufitach i na ścianach powyżej lamperii) oraz poprzez natryskiwanie specjalnymi aparatami natryskowymi w przypadku malowania farbami natryskowymi (lamperie).

Wymagania dotyczące malowania farbami natryskowymi

Wodorozcieńczalna, dekoracyjna, wielokolorowa farba ścienna do użytku wewnętrznego, niepozostawiająca śladów spojeń. Nanoszona metodą natrysku, stosowana do wykończenia ścian w szpitalach, domach opieki, hotelach, biurach, szkołach i domach.

Zastosować farbę Sigmulto Evolution firmy SIGMA COATINGS, lub inną równoważną.

Dane techniczne

masa właściwa	ok. 1,10 g/cm ³
pyłosucha po	ok. 6 godz.
sucha dotykowo po	ok. 16 godz.
następna warstwa po	ok. 16 godz.
okres magazynowania	9 miesięcy, przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, chronić przed światłem słonecznym i temp. powyżej 35°C
wydajność	1 litr na 3 m ² gładkiej i równej powierzchni

Sposób stosowania:

Przygotowanie podłoża:

Konieczne naprawy wykonać stosując produkty niezawierające wapna.

Podłoża niemalowane:

Powierzchnia musi być czysta. Jeśli podłoże wykazuje jeszcze odczyn alkaliczny, musi być zubożnione.

Powierzchnie absorbujące należy zagruntować powłoką Sigmafif Universal, lub inną równoważną. Nanieść Sigmatek Superlatex, lub preparat inny równoważny, w odpowiednim kolorze zapewniając pożądaną siłę krycia.

Warunki stosowania:

Podczas malowania i schnięcia temperatura podłoża i otoczenia powinna być powyżej 10°C. Podłoże musi być dojrzałe, suche, wolne od kurzu i luźnych pyłących zanieczyszczeń.

Sposób nanoszenia:

Farbę Sigmulto Evolution lub inną równoważną, można nakładać przy użyciu różnego sprzętu natryskowego. Jednakże, aby osiągnąć właściwy wzór, należy skorzystać z poniższych wskazówek:

Dysza

Konieczny jest otwór dyszy o średnicy przynajmniej 2,5mm. Najlepiej używać tępej iglicy do natryskiwania.

Iglica

Iglica do natryskiwania musi być maksymalnie cofnięta, aby powstała możliwie największa przestrzeń między dyszą a iglicą. To samo dotyczy języka spustowego. Podczas natryskiwania należy trzymać go w pozycji odciągniętej. Rezultatem niewłaściwego wykonania będą zbyt drobne plamki farby.

Ciśnienie powietrza

Nie należy dopuszczać do zbyt dużego ciśnienia natrysku, może to dać w efekcie zbyt drobne plamki.

Sposób prowadzenia pistoletu

Zaleca się nanoszenie równymi poziomymi i pionowymi pociągnięciami.

Szybkość pracy

Tempo pracy zależy od sprzętu do natryskiwania i może być kontrolowane przez zmianę ciśnienia w zbiorniku ciśnieniowym. Ciśnienie na farbę w zbiorniku ciśnieniowym nie może być wyższe niż 0,5 atm. (7,2 psi.) w porównaniu do ciśnienia w dyszy. Wzrost ciśnienia pociąga za sobą wzrost tempa pracy.

Rozcieńczanie

Przed nanoszeniem farby Sigmulto Evolution należy rozcieńczyć wodą w stosunku (maksymalnie) 10-15% objętości.

Mieszanie

Farbę należy mieszać ręcznie - nie wolno używać sprzętu mieszającego mechanicznie.

Czyszczenie sprzętu

Bezpośrednio po użyciu sprzętu do natryskiwania i narzędzi należy je przemyć wodą.

WSKAZÓWKI STOSOWANIA

Sposób nanoszenia

Odległość pomiędzy pistoletem a ścianą podczas natryskiwania powinna wynosić 30-50 cm. Na powierzchniach lekko absorbujących (np. Sigmatex Superlatex lub innych równoważnych) farbę Sigmulto, lub inną równoważną można natrykiwać w postaci powłoki zachodzącej na 1,5 pociągnięcia pistoletem w trakcie jednej operacji. Natrykiwanie powinno być zakończone pionowym pociągnięciem. W przypadku powierzchni słabo lub wcale nieabsorbujących (szczególnie w niskiej temperaturze) należy natrykiwać jedną bardzo cienką warstwę farby Sigmulto Evolution, lub innej równoważnej. Po dostatecznym wyschnięciu takiej powłoki należy nałożyć kolejną właściwą warstwę. Można to wykonać następnego dnia.

SPRZĘT NATRYSKOWY

Farbę Sigmulto Evolution lub inną równoważną można nakładać jedynie poprzez natrysk powietrzny. Nie należy używać sprzętu wysokociśnieniowego, natryskującego bez powietrza lub typu airmix. Oprócz zwykle używanego sprzętu natryskującego powietrzem warte polecenia są pistolety ciśnieniowe HVLP lub inne równoważne (duża objętość, niskie ciśnienie). Cechą charakterystyczną jest większa wydajność i mniejsze straty farby. Godną podkreślenia zaletą jest praca przy zmniejszonym ciśnieniu natrysku. Dzięki temu zminimalizowane jest prawdopodobieństwo nałożenia zbyt drobnych plamek.

W celu uzyskania prawidłowego efektu malowania należy stosować sprzęt polecany przez producenta farby.

10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU STOLARKI DRZWIOWEJ

10.1. Zalecenia ogólne

Przed zamówieniem stolarki należy pomierzyć wszystkie otwory drzwiowe.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.

Stalarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Drzwi do szatni wykonać z profili aluminiowych w kolorze białym – szklenie drzwi wykonać szkłem bezpiecznym lub zastosować szyby klasy P2.

W dolnej części drzwi wykonać wypełnienie z płyt PCV w kolorze białym.

Drzwi należy wykonać w taki sposób, by szerokość otworu drzwiowego w świetle ościeżnicy, była nie mniejsza niż 90cm.

Drzwi do klas i innych pomieszczeń należy wykonać w postaci skrzydeł zawieszonych w uprzednio zamontowanych ościeżnicach stalowych. Skrzydła drzwiowe typu płytowego wzmocnione (wypełnienie skrzydła z płyty wiórowej otworowej), fabrycznie wykończone poprzez malowanie farbami ftalowymi, lub olejnymi nie zawierającymi w swoim składzie związków ołowiu.

Zamontowane skrzydła drzwiowe powinny spełniać wymogi normowe w zakresie równości płaszczyzn, równości krawędzi oraz w zakresie ich wykończenia.

Ościeżnica winna być wyposażona w uszczelkę z tworzywa sztucznego.

Po zamontowaniu skrzydeł w ościeżnicy, skrzydło przy otwieraniu i zamykaniu powinno domykać się swobodnie, bez żadnego oporu, bez ocierania o jakikolwiek fragment ościeżnicy. Po zamknięciu, skrzydło powinno przylegać przylgą krawędziową do ościeżnicy na całej długości wszystkich krawędzi.

Drzwi powinny zamykać się lekko, bez konieczności ich dociskania do ościeżnicy. Po zamknięciu (bez klucza) drzwi nie powinny samoczynnie się otwierać.

Wszystkie drzwi należy wyposażyć w zamki na wkładki patentowe oraz w klamki i szyldy.

Zamki drzwiowe przy zamykaniu kluczem powinny obracać mechanizm zamykający swobodnie, bez zacięć i stawiania oporu.

10.2. Zakres robót

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

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Luz między otworem drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić:

- na szerokości otworu 2cm po obu stronach otworu
- na wysokości otworu 2cm od góry

Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementów ościeżnicy. Uszczelnienie wykonać pianką poliuretanową montażową.

Ustawienie ościeżnicy w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wpuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

Między powierzchnią profili ościeżnic a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę o szerokości 2-3mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą – akrylową.

Końcową fazę osadzania ościeżnicy stanowi podmurowanie lub podbetonowanie listwy progowej.

Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

11. KONTROLA ROBÓT

11.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST - „Wymagania ogólne”.

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

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

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

11.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych i demontażowych

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST - „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych.

11.3. Kontrola jakości robót murowych

Należy stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych podanych w części ST-00.

Dostarczane na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Wykonane elementy murowane muszą odpowiadać wymaganiom stawianym w WTWIORB.

11.4. Kontrola jakości robót tynkarskich

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie materiałów

- sprawdzenie podłóży
- sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża
- sprawdzenie grubości tynku
- sprawdzenie wyglądu powierzchni otynkowanych oraz wad i uszkodzeń powierzchni tynków
- sprawdzenie wykończenia tynków na stykach, narożach, itp.
- sprawdzenie równości powierzchni
- sprawdzenie pionowości i prostoliniowości naroży
- sprawdzenie pionowości powierzchni tynków

11.5. Kontrola robót malarskich

Badania w czasie wykonywania robót malarskich obejmują:

Sprawdzanie podłóży: tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-58/B-10100. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, zabrudzenia) i chemicznych (wykwity składników zaprawy) oraz osypujących się ziaren piasku.

Gładzie gipsowe powinny posiadać równą powierzchnię, bez widocznych uszkodzeń, zagłębień, nierówności, a także plam i różnych odcieni na powierzchni. Powierzchnia gładzi powinna być oczyszczona z pozostałości luźnych cząstek gipsu po szlifowaniu.

Sprawdzanie podkładów: powierzchnie przygotowane pod malowanie powinny być zagruntowane. Ich powierzchnie powinny być utwalone i odpowiadać próbie na wsiąkliwość wg normy PN-69/B-10280 oraz nie powinny wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku i gładzi gipsowych.

Sprawdzanie powłok malarskich :

- Powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla; dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni
- Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inspektorem nadzoru oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu
- Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.
- Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

11.6. Kontrola stolarki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST - „Wymagania ogólne”.

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

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

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

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją, w tym szerokości wymaganych otworów w świetle ościeżnic
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania ościeżnic drzwiowych i okiennych (kotwienie do ościeży)
- sprawdzenie wypoziomowania i pionowości zamontowania stolarki
- sprawdzenie trwałości połączeń
- sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć i zamków
- sprawdzenie wykończenia na stykach z innymi elementami budynku

Kontrola jakości stolarki polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty. Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami normy PN-88/B-10085. Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-72/B-10180 i wytycznymi producenta drzwi.

12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST - „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót określa rzeczywistą ilość wykonanych robót.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych pomiarów z natury, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe - jak w przedmiarze.

Ustala się, że pomiarów dokonywać będzie kierownik budowy, lub osoba przez niego upoważniona, przy udziale Inspektora nadzoru.

13. ODBIÓR ROBÓT

13.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - „Wymagania ogólne”.

13.2. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

W przypadku, gdy choćby jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w ustalonym terminie. Roboty, które po dokonaniu poprawek nadal wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy rozebrać, a następnie wykonać ponownie.

14. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności podano w ST - „Wymagania ogólne”.

15. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ dla zadania: „REMONT POMIESZCZEŃ BUDYNKU GIMNAZJUM ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH W KRZESZOWIE”
2. Zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja ww zadania
3. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót
4. Normy
5. Aprobaty techniczne
6. Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

Najważniejsze normy i przepisy:

1. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, póź. 844)
3. PN-B-10107:1998 - Tynki i zaprawy budowlane
4. PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
5. PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
6. PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

7. PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
8. PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
9. PN-72/B-10180 - Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
10. BN-79/7150-01 - Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.
11. PN-B-05000:1996 - Okna i drzwi-Pakowanie, przechowywanie i transport
12. Instrukcje użycia i karty techniczne stosowanych wyrobów
13. Instrukcja montażu wybranego producenta płyt g-k
14. WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB