

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

PRACE SPECJALISTYCZNE

1. WSTĘP

Nazwa nadana przez Zamawiającego:

Remont konserwatorski elewacji Pawilonu nr I oraz Pawilonu nr II Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie przy ul. Strzelców Bytomskich 11 wraz z robotami towarzyszącymi.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robot w obiektach budowlanych – zakres: prace specjalistyczne. Dobrane techniki i materiały należy skonsultować z konserwatorem.

RENOWACJA ELEWACJI

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, STWIOR i zaleceniami zawartymi w kartach technicznych materiałów .

A) Przygotowanie podłoża

Usunąć stary tynk z całej powierzchni, na której stwierdzono uszkodzenia, łącznie z pasem co najmniej 80 cm powyżej granicy zniszczeń/zawilgocenia. Wydtutować uszkodzone spoiny do głębokości 2 cm. Usunąć zanieczyszczenia z powierzchni ścian, w tym stare powłoki malarskie oraz osypujące się cząstki. Wykuć rozłazowane i zawilgocone cegły a w ich miejsce wstawić nowe nawiązując do historycznego wyglądu. Podczas czyszczenia powierzchni nie należy stosować dużych ilości wody, zaleca się stosowanie metody strumieniowania mgławicowego lub w przypadku mniejszych powierzchni należy przecierać ściany szczotkami drucianymi.

B) Wyrównanie podłoża

Zamknąć spoiny i wyrównać nierówne powierzchnie materiałem Grundputz -WTA. Wlać najpierw ok. 7,0 l wody do czystego pojemnika na zaprawę, wsypać 20 kg Grundputz WTA i intensywnie wymieszać za pomocą mieszarki/ mieszadła osadzonego w wiertarce, aż do uzyskania właściwej, jednnorodnej konsystencji. Przy stosowaniu agregatów tynkarskich ustawić odpowiednią ilość podawanej wody w zależności od zastosowanego podajnika ślimakowego. Po przygotowaniu podłoża nakłada się zaprawę ręcznie lub za pomocą agregatu tynkarskiego w warstwach o grubości od 1 do 4 cm. Przy czym najpierw nanosi się 1 cm tynku jako warstwę kontaktową, pozostawia na krótki czas aby zaprawa lekko związała i uzupełnia do przewidzianej grubości tynku. Przy pracach renowacyjnych z późniejszym nakładaniem tynku renowacyjnego Sanierputz oraz w przypadku warstw wyrównawczych wymaga się aby minimalna grubość warstwy wynosiła 10 mm. Zaprawa wyrównawcza nie musi być nakładana na całą powierzchnię podłoża, a jedynie na powierzchnie wymagające wyrównania. Później na całą tynkowaną powierzchnię narzuca się obrzutkę. W przypadku nakładania warstwy wyrównawczej na całą powierzchnię, po stężeniu tynku należy nadać mu szorstkość grzebieniem do tynku lub pacą z nabitymi gwoździami. Przy takim wykończeniu powierzchni nie wykonuje się obrutki. Po wykonaniu warstwy wyrównawczej należy odczekać co najmniej 1 dzień na każdy mm grubości warstwy wyrównawczej.

C) Obrzutka

Na przygotowanym podłożu należy wykonać obrzutkę stosując materiał Vorspritzmörtel. Wlać najpierw ok. 6 l wody do czystego pojemnika, wsypać 30 kg materiału Vorspritzmörtel i wymieszać za pomocą mieszadła, aż do uzyskania jednnorodnej konsystencji odpowiedniej do stosowania. Po przygotowaniu podłoża należy siatkowo narzucać wymieszaną obrzutkę Vorspritzmörtel cienką warstwą. Zaprawa powinna pokrywać ok. 50% powierzchni.

D) Wykonanie systemu tynku renowacyjnego

Jako tynk renowacyjny nawierzchniowy nanieść Sanierputz -stara biel WTA w warstwie o grubości co najmniej 20 mm. Wlać najpierw ok. 6 l wody do czystego pojemnika na zaprawę, wsypać 20 kg Sanierputz -stara biel WTA i intensywnie wymieszać za pomocą mieszarki/ mieszadła śrubowego, aż do uzyskania właściwej, jednnorodnej konsystencji. Przy stosowaniu agregatów tynkarskich ustawić odpowiednią ilość podawanej wody w zależności od zastosowanego podajnika ślimakowego. Po przygotowaniu podłoża nakłada się zaprawę ręcznie lub za pomocą agregatu tynkarskiego. Tynk renowacyjny nanosi się w warstwie o grubości co najmniej 20 mm. Świeżo nałożoną zaprawę tynkarską ściąga się w jedną stronę zwilżoną łatą ząbkowaną a w drugą łatą aluminiową, pozostawiając szorstką powierzchnię. Po zmatowieniu powierzchni, można ją ostrożnie wykończyć pacą pokrytą miękką gąbką, po dalszym stwardnieniu wykańcza się ostatecznie powierzchnię tą samą pacą. Jeżeli wymagane jest uzyskanie bardzo gładkiej, drobnoziarnistej faktury, po wystarczającym stwardnieniu przeciera się powierzchnię tynku kratowym zdzierakiem, najwcześniej po 3 dniach można nakładać tynk drobnoziarnisty Feinputz. Przy stosowaniu do wyznaczenia lica powierzchni tynku listew metalowych lub drewnianych, nie wolno ich mocować na materiały gipsowe i nie wolno pozostawiać ich w tynku. Usuwa się je, gdy tynk stężeje a ślady zaciera się tą samą zaprawą tynkarską.

E) Szpachlowanie powierzchni tynku

Szpachlowanie wykonać na całej powierzchni ścian- nowych i starych tynków szpachlówką powierzchniową Feinputz . Wlać najpierw 6,0 l wody do czystego pojemnika na zaprawę i wsypać 25 kg Feinputz. Intensywnie wymieszać za pomocą mieszarki/mieszadła (np. mieszarki przeciwbieżnej), aż do uzyskania właściwej jednorodnej konsystencji. Podłoże musi być wystarczająco mocne i czyste. Przed nakładaniem materiału Feinputz należy je zmoczyć wodą z dodatkiem środków powierzchniowo czynnych. W momencie nakładania podłoże powinno być matowo wilgotne. Po przygotowaniu podłoża, wymieszaną zaprawę rozciąga się ręcznie za pomocą łaty ząbkowanej lub pacy stalowej i wygładza. Grubość pojedynczej warstwy tynku może wynosić 2 - 5 mm. Po 30 - 60 minutach zaprawę Feinputz można filcować. Pracować świeże na świeże - unikając pozostawiania śladów łączenia. Szpachlowanie ścian ma na celu ujednolicenie faktury tynku. Po szpachlowaniu tynki zaimpregnować preparatem wyrównującym chłonność Hydro Tiefengrund.

F) Wykonanie powłoki malarskiej

Najwcześniej po 4 tygodniach, wykończyć powierzchnię nakładając barwną, otwartą dyfuzyjnie farbę silikonową Siliconharzfarbe LA po wcześniejszym zagruntowaniu środkiem Hydro-Tiefengrund. Powłoka malarska nie powinna być wykonywana przy bezpośrednim nasłonecznieniu, przy silnym wietrze, w przeciągu, podczas deszczu, na rozgrzanych podłożach. W razie potrzeby powierzchnie osłaniać plandekami.

Hydro-Tiefengrund (preparat gruntujący) nakładać pędzlem, szczotką, wałkiem lub metodą polewania za pomocą niskociśnieniowego urządzenia natryskowego.

Siliconharzfarbe LA (farba silikonowa) Nakładać pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku bezpowietrznego (airless) w dwóch cyklach roboczych.

1.2.2. NAPRAWA RYS I PĘKNIĘĆ WG SYSTEMU FIRMY REMMERS lub równoważnej

A) Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być nośne i wolne od substancji osłabiających przyczepność zaprawy Remmers Verbundmörtel (np. stare powłoki malarskie, luźne cząstki, pył, spieszczenia, wykwity, zabrudzenia). Stare i zniszczone tynki oraz nienośne powłoki należy starannie usunąć. Powierzchnie starego tynku należy oczyścić. W razie obecności glonów, grzybów i mchów należy nanieść preparat Remmers Imprägnierung BFA i po odczekaniu czasu potrzebnego do zadziałania zmyć wodą pod wysokim ciśnieniem. Ubytki i rysy w tynku i większe zagłębienia zamknąć materiałem Remmers Verbundmörtel S. Następnie ściany wyszpachlować i zagruntować pod malowanie. Powierzchnie na zewnątrz budynków należy na zakończenie pokryć powłoką malarską Remmers Siliconharzfarbe LA. Wskazówki dotyczące szpachlowania, gruntowania i malowania znajdują się w instrukcjach technicznych.

1.2.3. RENOWACJA SZTUKATERII I ELEMENTÓW CIĄGNIONYCH WG SYSTEMU FIRMY REMMERS lub równoważnej

A) Podłoże

Remmers Grobzugmörtel nadaje się do stosowania na wszystkich mineralnych, nadających się pod tynk materiałach ściennych i podłogach, jak również na murach z naturalnych, znormalizowanych lub dopuszczonych do stosowania w budownictwie materiałów budowlanych. Nie stosować na podłogach gipsowych. Podłoże pod tynk musi być nośne i wolne od substancji osłabiających przyczepność zaprawy np. luźnych i piaszczących fragmentów, pyłu, wykwitów, zabrudzeń, środków antyadhezyjnych itd. Zniszczone tynki, warstwy farby i inne powłoki należy dokładnie usunąć. Na słabo chłonących podłogach należy nanieść brodawkowato obrzutkę Remmers Vorspritzmörtel. Przyczepność na umiarkowanie ale równomiernie chłonących podłogach można poprawić np. przez wstępne zmoczenie. W przypadku podłogi mocno chłonącej nakłada się Remmers Vorspritzmörtel jako obrzutkę kryjącą dodając ewentualnie preparat Remmers Haftfest do wody zarobowej. Obrzutka powinna twardeć przez co najmniej 3 dni. W przypadku mocno chłonącej podłogi o niskiej wytrzymałości i niewielkiej nośności, np. w budowach zabytkowych, materiał Remmers Grobzugmörtel można nakładać maszynowo ewentualnie z dodatkiem Remmers Haftfest; nakładanie może wtedy nastąpić natychmiast, mokre na wilgotne. Podłoże pod tynk może być suche lub wilgotne, nie może jednak wykazywać naporu wilgoci.

B) Sposób stosowania

Po wstępnym przygotowaniu podłoża zaprawę Remmers Grobzugmörtel, nakłada się w jednej lub kilku warstwach ręcznie względnie maszynowo agregatem tynkarskim a następnie przeciąga wykrój. W przypadku nakładania grubych warstw należy przewidzieć zbrojenie, w podłoże wbija się ocynkowane gwoździe lub haki murowe i łączy drutem, w szczególnych przypadkach należy stosować konstrukcje oparte na siatce Rabitz'a. W zależności od wymaganej grubości profilu, nakłada się zaprawę w jednej lub kilku warstwach a następnie przeciąga wykrój. Elementy sztukatorskie - kroksztyny, głowice kolumn i zęby będące w złym stanie technicznym należy wykonać jako nowe w postaci odlewów z wykorzystaniem mineralnej zaprawy do odlewów Restauriermörtel GF. W razie konieczności rekonstrukcji w/w elementów odlewanych należy wykonać modele elementów rzeźbiarskich wytypowanych do rekonstrukcji z użyciem zachowanych elementów po dokładnym oczyszczeniu i uzupełnieniu ich powierzchni oraz wykonanie form z kauczuku silikonowego np. Gumosil środek służący do rekonstrukcji zniszczonych elementów dekoracji architektonicznej. Ilość elementów oraz wzór detali ozdobnych przewidzianych do rekonstrukcji należy pobrać z natury z pozycji rusztowań. Alternatywnie do wykonania odlewów można użyć zaprawy Remmers Grobzugmörtel. Do montażu odlewów sztukatorskich, profili ciągnionych należy użyć kleju Remmers Flexkleber.

1.2.4. RENOWACJA ELEMENTÓW Z PIASKOWCA WG SYSTEMU FIRMY REMMERS lub równoważnej

A) Czyszczenie powierzchni elewacji.

Czyszczenie powinno polegać na usunięciu zabrudzeń bez naruszania struktury materiałów budowlanych.

Optymalną pod względem technicznym metodą czyszczenia elewacji jest delikatne strumieniowanie (piaskowanie). Czyszczenie wykonuje się specjalnym urządzeniem (np. Rotec) przy użyciu możliwie delikatnych materiałów ściernych. W metodzie tej nie używa się środków chemicznych. Nośnikiem materiału ściernego jest mgła wodna przez co możliwe jest bardzo dokładne oczyszczenie bez niszczenia materiału budowlanego, czyszczone powierzchnie pozostają suche a otoczenie obiektu piaskowanego tą metodą, mniej zapyłone niż w przypadku stosowania innych urządzeń. Alternatywną metodą jest czyszczenie przy użyciu specjalnej pasty FASSADENREINIGER-PASTE i urządzenia do mycia wodą (najlepiej gorącą) pod ciśnieniem (np. Kärcher). Przed rozpoczęciem czyszczenia należy zabezpieczyć wszystkie powierzchnie, które nie mają być czyszczone (np. okna i drzwi) przykrywając je folią polietylenową. Wadą metody chemicznej jest stosowanie wody, która może uruchomić sole znajdujące się w murze. Przed zastosowaniem takiego czyszczenia na całej elewacji konieczne jest wykonanie prób.

Poza oczyszczeniem elementów kamiennych z zabrudzeń. przemaalowań należy wydfutować wypełnienia spoin na głębokość co najmniej 2 cm.

Przed czyszczeniem elementów piaskowca z wtórnych przebarwień, wykonać należy wstępnie zabieg wzmocnienia całej powierzchni nasączając ją preparatem KSE 300.

B) Renowacja piaskowca

Przed uzupełnieniem ubytków w piaskowcu, miejsca osłabione należy wzmocnić preparatem opartym na estrach kwasu krzemowego. Wzmocnienie powinno przywrócić materiałowi pierwotny profil wytrzymałości. Zaleca się zastosować preparat KSE 300, lub wspólnie zastosować preparat lekko wzmacniający KSE 100, a po jego wchłonięciu preparat KSE 300. Naprawa ubytków piaskowca zaprawą renowacyjną RESTAURIERMÖRTEL powinna przywrócić elementowi jego pierwotny wygląd. Należy stosować kilka kolorów zaprawy dopasowanych wg firmowego wzornika firmy Remmers lub zamówionych zgodnie z próbkami. Nowa spoina elementów kamiennych powinna być wykonana z fabrycznie przygotowanej zaprawy FUGENMÖRTEL, której właściwości są dostosowane do właściwości starych murów. Na piaskowcach (obramieniach okiennych i drzwiowych, podestach w drzwiach i parapetach, należy wykonać impregnację hydrofobizującą preparatem FUNCOSIL SNL.

C) Scalenie kolorystyczne piaskowca techniką laserunkową

W celu scalenia kolorystycznego proponuje się malowanie miejsc z zastosowaniem techniki laserunkowej. Zabieg polega na położeniu cienkiej powłoki z farby silikonowej o minimalnej zawartości pigmentów i wypełniaczy. Faktura piaskowca jest w pełni zachowana a nałożony laserunek nie łuszczy się i jest bardzo odporny na czynniki atmosferyczne. Kolor powinien być dobrany po oczyszczanych piaskowcach. Farbę silikonową w odpowiednim kolorze miesza się z wodnym impregnatem silikonowym Funcosil WS.

D) Hydrofobizacja

W celu zabezpieczenia przed zabrudzeniami oraz wnikaniem wody deszczowej , całą elewację wraz z elementami architektonicznymi należy zaimpregnować środkiem hydrofobizującym FUNCOSIL SNL.

Przed zaflekowaniem otworów po iniekcji krystalicznej należy wykuć z otworów zaprawę cementową którą otwory zostały zamknięte.