

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Remont elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego
w Zielonej Górze ul. Drzewna 27**

Kod CPV 45000000-7 Roboty Budowlane

Kod CPV 45453100-8 Roboty Elewacyjne

Zakres robót :

- organizacja placu budowy (zabezpieczenie placu budowy),
- postawienie rusztowania,
- demontaż i montaż stolarki,
- przygotowanie podłoża,
- roboty renowacyjne,
- wykonanie podkładu pod warstwę elewacyjną,
- wykonanie warstwy elewacyjnej,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- roboty malarskie,
- wywiezienie gruzu i uprzątnięcie placu budowy,
- remont płyt balkonowych,
- renowacja elementów drewnianych.

REMONT ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO

ST 06.05.2022

Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych

CPV 45000000-7 Roboty Budowlane

CPV 45453100-8 Roboty Elewacyjne

Kody pomocnicze:

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

CPV 45262120-8 Wznoszenie rusztowań

CPV 45262500-6 Roboty murarskie

CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

CPV 45421120-1 Instalowanie framug i ram okiennych

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

CPV 45261910-6 Naprawa dachów

CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45442110-1 Malowanie budynków

CPV 45262110-5 Demontaż rusztowań

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

CPV 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Zielonej Górze ul. Drzewna 27 stanowiącym własność Wspólnoty Mieszkaniowej.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu elewacji i dachu budynku biurowego.

- renowacja elewacji tynkowanej i zmiana kolorystyki budynku,
- renowacja elewacji z cegły klinkierowej,
- remont balkonów,
- remont zadaszenia balkonów,
- wymiana okien piwnicznych w istniejących otworach na nowe PWC,
- wymiana parapetów na parapety z blachy powlekanej w kolorze białym,
- Wymiana rynien i rur spustowych z blachy tytan-cynk,
- Wymiana obróbek blacharskich na nowe z blachy tytan-cynk,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót tynkarskich.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze ST i z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6. Organizacja placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do oddzielenia i zabezpieczenia miejsca wykonywanych prac, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia i końcowego odbioru robót. Obszar prowadzenia robót powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Koszt zabezpieczenia miejsca prac nie podlega odrębnej zapłacie, jest ponoszony przez Wykonawcę tj. winien być uwzględniony w cenie

kontraktowej. Teren budowy Zamawiający przekaże protokolarnie wraz z dziennikiem budowy, dokumentacją i pozwoleniem na budowę.

1.7. BHP na budowie

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za BHP na terenie budowy. Zgodnie z planem BIOZ udzieli szkolenia stanowiskowego brygadzie. Inspektor nadzoru sprawdzi badania lekarskie pracowników a w szczególności dopuszczenie do prac na wysokości pracowników. BHP na terenie placu budowy musi być zgodne z obowiązującym:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r nr 169, poz. 1650, z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiały stosowane do wykonywania remontu budynku powinny mieć m. in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowania na budowie materiałów.

2.2. Rodzaje materiałów do renowacji ścian

Wszelkie materiały do wykonania remontu elewacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Do wykonania renowacji ścian budynku należy stosować następujące materiały spełniające podane niżej wymagania. Każda partia materiałów powinna być dostarczona na budowę z atestem (certyfikatem) stwierdzającym zgodność z wymaganiami podanymi w p. 2.2.1.- 2.9. Atest (certyfikat) powinien być wydany przez uprawnioną jednostkę.

2.2.1. Prace przygotowawcze

- dezynfekcja wszystkich zazielenionych powierzchni murowych, np. preparat Baunit Fluid
- mycie powierzchni woda pod ciśnieniem z użyciem środka czyszczącego
- wzmocnienie powierzchni oczyszczonych pozostawionych tynków np. Baunit ReCompact

2.2.2. Tynki renowacyjne

- partie zasolone – obrzutka np. Baunit SanovaPre (SV 61)
 - Wytrzymałość na ściskanie $> 6 \text{ N/mm}^2$
 - Wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0.08 \text{ N/mm}^2$
 - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \leq 15$
 - Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0.82 \text{ W/mK}$ (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- tynk podkładowy np. Baunit SanovaPor (SP 64 G)
 - Wytrzymałość na ściskanie 3.5 - 7.5 N/mm^2 zgodnie z wymogami WTA - podwyższone wymogi dla tynków renowacyjnych ok. 4-5 N/mm^2
 - Wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0.08 \text{ N/mm}^2$
 - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \leq 25$ (ok.8)
 - Współczynnik przewodzenia ciepła λ
 - $\leq 0.82 \text{ W/mK}$ (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- tynk renowacyjny drobnoziarnisty np. Baunit Sanova SP Grey (SP 64P)
 - Wytrzymałość na ściskanie 1.5 - 5 N/mm^2 zgodnie z wymogami WTA
 - Wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0.08 \text{ N/mm}^2$
 - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej $\mu \leq 15$
 - Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0.82 \text{ W/mK}$ (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- partie powyżej zawilgocenia – zaprawa tynkarska np. Baunit Klima RK 39
 - Wytrzymałość na ściskanie 1.5 - 5 N/mm^2
 - Wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0.08 \text{ N/mm}^2$
 - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ ok. 5
 - Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0.82 \text{ W/mK}$ (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- scalenie - szpachlę fasadową np. Baunit MultiContact MC 55 W (MC 55 W)
 - Wytrzymałość na ściskanie 3.5 - 7.5 N/mm^2

- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0.82$ W/mK (wartość tabelaryczna dla P=50 % wg PN-EN 998-1)

2.3. Renowacja elewacji z cegły klinkierowej

- Wzmocnienie strukturalne materiałów i uzupełnienie ubytków.

Proponuje się lokalne wzmocnienie strukturalne osłabionych cegieł. Zastosowanie tego preparatu pozwala na przywrócenie cegle parametrów mechanicznych zbliżonych do pierwotnych.

Cegły uszkodzone w większym stopniu oraz rozwarstwione o nieodwracalnie zdeintegrowanej strukturze, powinny zostać zastąpione materiałem historycznym zbliżonym o dobrych własnościach technicznych.

- Naprawa i uzupełnienie fug.

Po oczyszczeniu elewacji należy dokonać oceny stanu zachowania spoin. Usunięcie nieprawidłowych napraw i uporządkowanie spoin. Ubytki w spoinie uzupełnić za pomocą mineralnej, suchej zaprawy z hydraulicznym spoiwem, w kolorze oryginalnym.

- Uzupełnienie ubytków elementów ceglanych

Małe ubytki w cegle należy uzupełnić za pomocą mineralnej zaprawy do renowacji cegły w kolorze jak oryginał. Po wykonaniu zabiegu należy wykonać scalenie kolorystyczne.

- Opracowanie estetyczne elewacji i zabezpieczenie elewacji ceglanej

Do ochrony całej elewacji ceglanej przed wnikaniem wód opadowych i wilgoci z powietrza, proponuje się wykonanie hydrofobizacji.

2.4. Stolarka okienna

Stolarka okienna w budynku podlegająca wymianie powinna być jednoskrzydłowa, PWC, rozwierno-uchylna, w kolorze białym, o współczynniku $U= 1,1$ W/m²K. Należy wykonać obróbkę w zakresie tynkowania okien od strony wewnętrznej po zamontowaniu okien. Po wykonaniu obróbki pomalować wnęki w kolorze białym, farbą akrylową lateksową.

2.5. Renowacja drewnianego zadaszania balkonu

Renowacja powinna obejmować wszystkie działania naprawcze:

- usunięcie warstwy istniejącej powłoki malarskiej,
- wyszlifowanie,
- dezynfekcja drewna,

- zabezpieczenie preparatami biobójczymi,
- flekowanie,
- wyszpachlowanie szpachlem do drewna,
- pomalowanie w kolorze brązowym - np. RAL 8011

Elementy nie nadające się do renowacji należy wymienić na nowe.

Do wymienianych elementów drewnianych konstrukcji więźby dachowej:

- drewno iglaste klasy 27
- zabezpieczone przed szkodnikami.
- Impregnację przy użyciu środków ognio-biochronnych
- Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 16

2.6. Parapety

Do wykonania nowych parapetów użyć blachy tytan-cynk o gr. 0,6mm.

2.7. Obróbki blacharskie

Do wykonania obróbek blacharskich użyć blachy stalowej ocynkowanej o gr 0,6mm.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,8 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

2.8. Odprowadzenie wód opadowych

Rynny i rury spustowe z blachy tytan-cynk powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50cm,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych

2.9. Rodzaje materiałów do wykonania remontu balkonu

- podłoże pod nakładanie warstw wyrównujących musi posiadać 1,5N/mm² wytrzymałość na odrywanie badane metodą PULL-OFF

- warstwa antykorozyjna na elementach stalowych po oczyszczeniu z materiału weber.rep 750 (Cerinol MK)
- warstwa szczepna np. weber.rep 751(Cerinol ZH)
- masą weber.rep 754 (Cerinol RM) lub weber.rep 756 (Cerinol FM) na świeżą warstwę Cerinol ZH
- warstwa szczepna np. weber.rep 751(Cerinol ZH)
- masą np. weber.rep 756 (Cerinol FM) na świeżą warstwę Cerinol ZH
- warstwa szpachlowa np. weber.rep 755 (Cerinol OF)

Warstwy z góry

- skucie istniejących wylewek wraz z płytkami ceramicznymi oraz podwyższeniami,
- warstwa szczepna - Sika® Repair-10 F,
- warstwa spadkowa Sika® Repair-13 F w kierunku istniejącego odpływu,
- gruntowanie 1x Sikafloor-150
- warstwa zasadnicza 2x Sikafloor-400N
- warstwa zamykająca 1-2x Sikafloor-410

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zgodne z obowiązującymi normami.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Do wykonywania robót należy stosować następujące narzędzia:

- szczotki druciane do oczyszczenia ścian,
- szpachle i packi do nakładania mas klejących i tynkarskich,
- nożyce krawieckie lub ostrza techniczne do cięcia tkaniny zbrojącej.

Do wykonywania robot należy stosować następujący sprzęt i urządzenia:

- mieszadła koszyczkowe napędzane elektrycznie oraz pojemniki o pojemności ok.40-60 l do przygotowania masy klejącej,

- agregaty tynkarskie lub pistolety natryskowe w własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza do nakładania masy tynkarskiej,
- urządzenia transportu pionowego,
- rusztowania stojakowe stałe,
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego,

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu zgodne z przepisami dot. transportu krajowego.

4.2. Transport materiałów

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 t,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 t,

Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przed rozpoczęciem budowy wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić wizję lokalną istniejących dróg, w celu określenia środków transportu możliwych do użycia podczas budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne dla wykonania robót

Roboty remontowe powinny być wykonywane ściśle wg wytycznych szczegółowych wyłącznie przez wyspecjalizowane jednostki. Roboty remontowe wykonać należy wg wytycznych określonych w świadectwie dopuszczenia ITB. Budynek przeznaczony do remontu powinien być należycie przygotowany do wykonania robót. Dotyczy to zarówno podłoża jak i otoczenia budynku.

Roboty remontowe należy prowadzić jedynie przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5 °C i nie wyższej niż + 25 °C. Takie warunki temperatury powinny panować przez co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Zaleca się aby wilgotność względna powietrza nie była niższa niż 55%. Podczas wykonywania robót ściany zewnętrzne budynku oraz materiały powinny być chronione przed uszkodzeniami i deszczem. Warstwy materiałowe powinny być chronione przed zmianami pogodowymi oraz uszkodzeniami zarówno podczas ich nakładania jak i bezpośrednio po ich nałożeniu.

Powierzchnie robocze powinny być chronione przed kondensacją pary wodnej i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym za pomocą osłon z brezentu lub nieprzeźroczystej folii z tworzywa sztucznego w celu niedopuszczenia do uszkodzenia lub zniszczenia warstw elewacyjnych.

Należy zadbać o to aby roboty były wykonywane przez wystarczający zespół pracowników dysponujący właściwym sprzętem i narzędziami w dostatecznej ilości tak, aby roboty były wykonywane w sposób ciągły bez spoin, uszkodzeń po rusztowaniach i innych wynikłych w trakcie prac.

Wszystkie roboty remontowe przewidziane do wykonania na elewacjach a mające wpływ na trwałość i estetyczny wygląd elewacji powinny być wykonane przed pracami renowacyjnymi.

5.1.1. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy.

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej. Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.1.2. Remont elewacji

Remont wykonać na zasadach określonych w pkt. 14.1 opisu technicznego Projektu Budowlanego.

5.1.3. Remont balkonów

Remont płyt balkonowych z góry i z dołu wykonać na zasadach określonych w pkt. 14.2 opisu technicznego Projektu Budowlanego. Podłoże pod nakładanie warstw wyrównujących musi posiadać 1,5N/mm² wytrzymałość na odrywanie badane metodą PULL-OFF.

5.1.4. Wymiana okien

Wymiana okien na okna PWC w kolorze białym, wykonać na zasadach określonych w pkt. 14.4 opisu technicznego PB. Należy wymienić również parapety wewnętrzne.

5.1.5. Renowacja drewnianego zadaszzenia balkonu

Renowacja zadaszzenia powinna obejmować wszystkie działania naprawcze zgodna z pkt. 14.3 opisu technicznego Projektu Budowlanego. Elementy nie nadające się do renowacji należy wymienić na nowe.

5.2. Kolejność wykonywania robót:

- prace przygotowawcze,
- montaż rusztowań,
- demontaż i montaż stolarki okiennej wraz z parapetami,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- remont balkonów,
- remont zadaszzenia balkonu,
- wykonanie zewnętrznej warstwy elewacji,
- demontaż rusztowań
- uporządkowanie terenu wokół budynku,

5.3. Prace przygotowawcze

Stary, zniszczony tynk należy skuć do wysokości 100 cm powyżej granicy zawilgocenia. Kruszące się fugi i spoiny wydrapać na głębokość 2-3 cm. Usunąć zabrudzenia, kurz, izolację bitumiczną i luźne części. Gruz budowlany codziennie usuwać z placu budowy. Wymienić uszkodzone cegły/kamienie/bloczki. Dokładnie oczyścić mur (stosując sprężone powietrze, miotłę/szczotkę drucianą itp.) a następnie osuszyć. W wątpliwych przypadkach podłoże silnie chłonnaące wodę należy wstępnie zwilżyć (unikać tworzenia się błony wodnej na powierzchni ściany). Zagwarantować dobre przywieranie obrzutki do podłoża.

5.4. Przygotowanie tynków renowacyjnych

5.4.1. Wykonanie obrzutki

Wymieszać obrzutkę np. Baunit SanovaPre SV 61 z czystą wodą, bez dodawania jakichkolwiek dodatków. Przygotowanie ręczne - w skrzyni na zaprawę lub mieszalnikiem ręcznym (czas mieszania ok. 3 minut). Stosując odpowiednie agregaty tynkarskie należy - z uwagi na grube uziarnienie - zastosować używane ślimacznice i wstępnie zamulić węże podające szlamem wapiennym. Nanosić obrzutkę - o ile to możliwe - pasmami, pokrywając jedynie 50% powierzchni. W zależności od wymogów podłoża, obrzutkę można również nakładać na całą powierzchnię muru, (grubość warstwy 5 mm). Obrzutki nie należy w żadnym przypadku stosować do wyrównywania nierówności podłoża. Nałożoną obrzutkę ewentualnie zwilżać, aby uchronić przed wypaleniem się. Cały przygotowany materiał musi zostać zużyty przed rozpoczęciem procesu twardnienia. Nie mieszać ponownie raz związanego materiału. O ile to możliwe nakładać tynk już 1- 2 dni po pokryciu podłoża obrzutką.

5.4.2. Wykonanie tynku podkładowego

Wymieszać tynk np. Baunit SanovaPor SP 64 G z czystą wodą, bez jakichkolwiek dodatków. Do wymieszania automatycznego można stosować zwykle używane agregaty tynkarskie. Nie mieszać produktu w urządzeniach dodatkowo napowietrzających lub betoniarce. W przypadku mieszania ręcznego nie przekraczać czasu mieszania = 2 min. Przygotować zaprawę tynkową o gładkiej, trwałej konsystencji i nanosić na podłoże. Nie mieszać ponownie stwardniałego już materiału. Po wyschnięciu podłoża ewentualnie usunąć na sucho pojawiające się na powierzchni ślady soli (przez szczotkowanie). W przypadku warstw tynku przekraczających grubość 20 mm oraz w innych, niesprzyjających okolicznościach, nakładać tynk wielowarstwowo. Przestrzegać przerwy technologicznej dla tynku spodniego (min. 1 dzień/mm grubości warstwy tynku), przed nałożeniem każdej kolejnej warstwy. W celu poprawienia przyczepności do podłoża, każdą spodnią warstwę tynku dobrze zadrapać przy pomocy szczotki (w kierunku poziomym). Łączna grubość warstw tynku nie powinna być cieńsza od 1 cm:

- minimalna grubość warstwy w przypadku zasolenia chlorkami i siarczkami - jako tynk podkładowy i nawierzchniowy - po 10 mm (łącznie 20 mm);
- minimalna grubość warstw w przypadku zasolenia azotanami - 15 mm na każdą warstwę (łącznie 30 mm).

5.4.3. Wykonanie tynku nawierzchniowego

Wymieszać tynk np. Baunit Sanova SP Grey SP64P z czystą wodą, bez dodawania jakichkolwiek dodatków. Do wymieszania automatycznego można zastosować

zwykle używane agregaty tynkarskie. Nie mieszać produktu w urządzeniach dodatkowo napowietrzających lub betoniarce. W przypadku mieszania ręcznego nie przekraczać czasu mieszania = 2 min. Przygotować zaprawę tynkarską o gładkiej, trwałej konsystencji i nanosić na podłoże. Nie mieszać ponownie raz stwardniałego materiału. Po wyschnięciu podłoża ewentualnie usunąć na sucho pojawiające się na powierzchni ślady soli (przez szczotkowanie). W przypadku warstw tynku przekraczających grubość 20 mm oraz w innych, niesprzyjających okolicznościach, nakładać tynk wielowarstwowo. Przestrzegać przerwy technologicznej dla tynku spodniego (min. 1 dzień/mm grubości warstwy tynku), przed nałożeniem każdej kolejnej warstwy. W celu poprawienia przyczepności do podłoża, każdą spodnią warstwę tynku dobrze zadrapać przy pomocy szczotki (w kierunku poziomym). Łączna grubość warstw tynku nie powinna być cieńsza od 1 cm:

- minimalna grubość warstwy w przypadku zasolenia chlorkami i siarczkami - jako tynk podkładowy i nawierzchniowy - po 10 mm (łącznie 20 mm)
- minimalna grubość warstw w przypadku zasolenia azotanami - 15 mm na każdą warstwę (łącznie 30 mm),

5.4.4. Wykonanie tynku wapiennego

Jeżeli zachodzi konieczność położenia tynku na wilgotnym murze lub gdy podłoże jest bardzo zróżnicowane, dla uniknięcia powstawania rys i spękań należy, jako tynk podkładowy zastosować tynk wapienny np. Baumit Klima RK 39 nakładany wielowarstwowo.

Tynk wapienny np. Baumit Klima RK 39 może być nakładany ręcznie: małe ilości zaprawy zarabiane są mieszadłem krzyżakowym. Bardziej racjonalne jest wymieszanie tynku przy użyciu dostępnych na rynku agregatów tynkarskich i mieszalników. Mieszać tylko z czystą wodą, bez żadnych dodatków.

W przypadku zastosowania jako tynk podkładowy minimalna grubość nakładanej warstwy wynosi 10 mm, jako tynk nawierzchniowy 5 mm. W przypadku warstwy tynku przekraczającej 20 mm lub w niesprzyjających warunkach tynk należy nakładać wielowarstwowo, z zachowaniem odpowiedniej przerwy technologicznej (1-2 dni na każdy 1 mm warstwy tynku). Jest to szczególnie istotne w niskich temperaturach, przy zwolnionym tempie wiązania tynku!

W przypadku bardzo silnie chłonnego podłoża tynk jako tynk podkładowy powinien być nakładany dwuwarstwowo „mokre na mokre”.

5.4.5. Malowanie elewacji

Malowanie całej elewacji frontowej farbą silikonowa Baumit SilikonColor.

5.5. Remont balkonów

Naprawę płyt balkonowych powinna objąć renowację z dołu i z góry wraz z wykonaniem nowej posadzki balkonu.

Podłoże pod nakładanie warstw wyrównujących musi posiadać 1,5N/mm² wytrzymałość na odrywanie badane metodą PULL-OFF.

Warstwy z dołu

- Po odkuciu skarbonizowanego betonu, należy ocenić stan odkrytego zbrojenia. W przypadku wyraźnych braków grubości stali należy bezzwłocznie poinformować Projektanta lub Technologa w celu dokonania wizji i przeprowadzenia ustaleń dotyczących konieczności dodatkowego wzmocnienia lub wspawania prętów,
- wykonanie warstwy antykorozyjnej na elementach stalowych po oczyszczeniu z materiału Cerinol MK,
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szczepnej CERINOL ZH,
- Obrzucenie wstępne zbrojenia masą Cerinol RM lub Cerinol FM na świeżą warstwę Cerinol ZH,
- zwilżenie podłoża wodą do koloru matowo-wilgotnego i wykonanie warstwy szczepnej CERINOL ZH,
- Wykonanie warstwy reprofilacyjnej właściwej z zachowaniem otuliny zbrojenia masą Cerinol FM na świeżą warstwę Cerinol ZH,
- wykonanie warstwy szpachlowej wygładzenie powierzchni za pomocą szpachlówki Cerinol OF pielęgnacja wykonanych warstw naprawczych,
- nałożenie powłoki ochronnej Silicat – dwukrotnie.

Warstwy z góry

- skucie istniejących wylewek wraz z płytkami ceramicznymi oraz podwyższeniami,
- wykonanie warstwy szczepnej - Sika® Repair-10 F,
- wykonanie warstwy spadkowej Sika® Repair-13 F w kierunku istniejącego odpływu,
- Gruntowanie 1x Sikafloor-150
- Warstwa zasadnicza 2x Sikafloor-400N
- Warstwa zamykająca 1-2x Sikafloor-410

Żywice należy nakładać wałkiem welurowym z krótkim włosiem.

Podłoże jest odpowiednie do aplikacji żywic, gdy wskaźnik wilgotnościomierza pokazuje wartość poniżej 4%.

Podłoże betonowe powinno być oczyszczone mechanicznie metodą strumieniowości lub inną metodą pozwalającą usunąć fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości oraz ewentualne pozostałości starych powłok. Przed rozpoczęciem prac należy upewnić się, że podłoże ma odpowiednią teksturę, jest suche i oczyszczone z mleczka cementowego, olejów, tłuszczu, luźnych cząstek i innych zanieczyszczeń.

Większe nierówności podłoża muszą zostać usunięte np. przez szlifowanie.

Przed aplikacją materiałów podłoże należy dokładnie odpylić i odkurzyć najlepiej za pomocą odkurzacza.

5.6. Renowacja drewnianego zadaszienia balkonu

Ze względu na zły stan techniczny projektuje się renowację drewnianego zadaszienia balkonu.

Renowacja powinna obejmować wszystkie działania naprawcze:

- usunięcie warstwy istniejącej powłoki malarskiej,
- wyszlifowanie,
- dezynfekcja drewna,
- zabezpieczenie preparatami biobójczymi,
- flekowanie,
- wyszpachlowanie szpachlem do drewna,
- pomalowanie w kolorze brązowym - np. RAL 8011

Elementy nie nadające się do renowacji należy wymienić na nowe.

5.7. Wymiana stolarki okiennej

Wymiana całkowita stolarki okiennej w poziomie piwnic, na nowe PWC białym. Wymieniane okna winny być jednoskrzydłowe, rozwierno-uchylne.

5.8. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie powinny zapewniać należyłą ochronę przed wodami opadowymi, odprowadzać wody opadowe poza powierzchnię elewacji.

Dachowe obróbki blacharskie wykonać zgodnie z projektem budowlanym.

Podokienniki kształtować tak aby ich kapinos znajdował się w odległości min 50 mm od powierzchni ściany. Obróbki blacharskie otworów montować przed położeniem warstwy klejowej.

Warstwy wyrównawcze pod obróbki okienne wykonać z masy klejowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary, próby z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji robót oraz warunkami technicznymi wykonania i obioru robót budowlano – montażowych. Minimalne wymagania co do zakresu prób i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. Pomiary i próby muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru i prób wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki Zamawiającemu. Ogólne zasady kontroli jakości robót zgodne z normami.

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji. Kontrola wykonania polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzona jest przez Inspektora nadzoru.

a) kontrola międzyoperacyjna – podczas wykonania prac,

b) kontrola końcowa – po zakończeniu prac.

a) uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i wykonane roboty są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót wykonania remontu budynku jest m². Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu inwestorskiego z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega wykonanie remontu budynku. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

a) podkładu

b) jakości zastosowanych materiałów

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót. Roboty uznaje się za zgodne z ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości, obniżyć cenę robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać i ponownie je wykonać.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i w przedmiarze robót. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
- PN-B-19701:1997 Cement - Cement powszechnego użytku - Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-92/B-85010 Tkaniny szklane
- BN-75/6753-02 Kit budowlany trwale plastyczny.
- PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
- PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- PN-83/B-02402 Ogrzewnictwo – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń
- PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.

- PN-83/Z-083000 Ochrona pracy. Procesy produkcyjne. Ogólne wymagania bezpieczeństwa.
- PN-ISO 45001:2018-06 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy -- Wymagania i wytyczne stosowania
- PN-B-02361:2010 Pochylenia połączeń dachowych
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 508-1:2022-03 Wyroby do pokryć dachowych i okładzin z metalu -- Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję -- Część 1: Stal
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2006 Uchwyty do rynien dachowych -- Wymagania i badania.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607:2005 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U -- Definicje, wymagania i badania.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.
- PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U 2021 poz. 1213 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2020)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. 2019 poz. 1230).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (teks jednolity Dz.U. 2021 poz. 1376 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401),

11.UWAGI I WNIOSKI KOŃCOWE

11.1. Wymagania ogólne dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z niniejszą specyfikacją techniczną, obowiązującymi normami, dokumentacją techniczną i zaleceniami Zamawiającego.

11.2. Dokumentacja techniczna.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego rysunki niezbędne do wykonania prac zgodnie z umową.

11.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacją techniczną.

Specyfikacja techniczna oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią części zamówienia i są dla Wykonawcy obowiązujące.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentach zamówieniowych, a o ich wykryciu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego. Wszystkie wykonane roboty i wbudowane materiały muszą być zgodne z niniejszą specyfikacją i uzgodnieniami dokonanyymi przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Dane określone w tych dokumentach będą uważane za wartości docelowe od których akceptacja odchyleń należy wyłącznie do kompetencji Zamawiającego.

11.4. Ochrona środowiska naturalnego.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego związane z tematem prac.

11.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał w obrębie prowadzonych prac przepisów przeciwpożarowych. Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

11.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejącej substancji na terenie prowadzenia prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia elementu Wykonawca natychmiast powiadomi Zamawiającego oraz przy współpracy z Zamawiającym usunie lub pokryje koszty usunięcia szkody.

11.7. Rusztowania

Rusztowania wykonać zgodnie z instrukcją montażu. Odbiór należy odnotować w dzienniku budowy oraz protokolarnie przez inspektora nadzoru i d/s BHP. Po pozytywnym odbiorze należy przystąpić do użytkowania.

Opracował: mgr inż. Przemysław Błoch