

# **SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

**Remont dachu i elewacji oficyny pałacu w Gliźnie**

**Glisno 122/4, 69-210 Lubniewice**

**Kod CPV 45000000-7 Roboty Budowlane**

**Kod CPV 45453100-8 Roboty Elewacyjne**

**Kod CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania  
pokryć i konstrukcji dachowych**

Zakres robót :

- organizacja placu budowy (zabezpieczenie placu budowy)
- postawienie rusztowania,
- demontaż i montaż stolarki,
- roboty murarskie,
- przygotowanie podłoża,
- izolacja ścian fundamentowych,
- wykonanie drenażu francuskiego,
- roboty renowacyjne,
- wykonanie podkładu pod warstwę elewacyjną,
- wykonanie warstwy elewacyjnej,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- roboty malarskie,
- roboty wewnętrzne,
- remont połaci dachu oraz kominów,
- wywiezienie gruzu i uprzątnięcie placu budowy,

**Remont dachu i elewacji oficyny pałacu w Gliźnie**

**ST 18.05.2022**

**Numery pozycji - Słownik Zamówień Publicznych**

**CPV 45000000-7 Roboty Budowlane**

**CPV 45453100-8 Roboty Elewacyjne**

**CPV 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych**

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 45321000-3 Izolacja cieplna

CPV 45261410-1 Izolowanie dachu

CPV 45261910-6 Naprawa dachów

CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45442110-1 Malowanie budynków

CPV 45262110-5 Demontaż rusztowań

CPV45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

CPV45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

CPV45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	4
2.	MATERIAŁY .....	5
3.	SPRZĘT .....	11
4.	TRANSPORT .....	12
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	13
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT. ....	18
7.	OBMIAR ROBÓT.....	19
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	19
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	19
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	20
11.	UWAGI I WNIOSKI KOŃCOWE .....	21

## 1. WSTĘP

### Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem budynku oficyny pałacu w Gliźnie nr 122/4.

### Zakres stosowania ST

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

### Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu elewacji i dachu budynku oficyny pałacu w Gliźnie.

### ZAKRES PRAC:

- renowacja elewacji,
- renowacja cokołu,
- drenaż francuski,
- wymiana stolarki okiennej,
- wymiana drzwi zewnętrznych,
- remont dachu z częściowym ociepleniem,
- remont kominów,
- prace towarzyszące.

### Określenia podstawowe

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

### Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 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.

#### 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 obowiązującą Rozporządzeniem ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. Z 2003 r nr 169, poz. 1650 , z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

## **2. MATERIAŁY**

#### Wymagania ogólne

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

- Aprobaty Techniczne 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 przeznaczonych do wykonania remontu.

#### 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.- 2.2.3 Atest (certyfikat) powinien być wydany przez uprawnioną jednostkę.

#### Prace przygotowawcze

- dezynfekcja wszystkich zazielenionych powierzchni murowych,
- mycie powierzchni wodą pod ciśnieniem z użyciem środka czyszczącego,
- wzmocnienie powierzchni oczyszczonych pozostawionych tynków.

#### Naprawa lokalnych pęknięć

Pręty, cięgna i kotwy do wzmocnienia ściany powinny być wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej.

- średnica  $\varnothing 8$
- przekrój:  $10\text{mm}^2$
- wytrzymałość na rozciąganie:  $880\text{ N/mm}^2 \sim 8,8\text{ KN}$
- granica plastyczności :  $745\text{ N/mm}^2$
- wydłużenie:  $4,5\%$  ( $A_{100\text{mm}}$ )
- moduł E:  $148,813\text{ GPa}$

Do montażu profili stosować niekurcziwe, elastyczne, szybkowiążące zaprawy wykonane na bazie cementu.

#### Tynki renowacyjne

- partie zasolone – obrzutka
  - 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
  - Wytrzymałość na ściskanie  $3.5 - 7.5\text{ N/mm}^2$  zgodnie z wymogami WTA - podwyższone wymogi dla tynków renowacyjnych ok.  $4-5\text{ N/mm}^2$
  - Wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 0.08\text{ N/mm}^2$
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu \leq 25$  (ok.8)

- Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0.82$  W/mK (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- tynk renowacyjny drobnoziarnisty
  - Wytrzymałość na ściskanie 1.5 - 5 N/mm<sup>2</sup> zgodnie z wymogami WTA
  - Wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 0.08$  N/mm<sup>2</sup>
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu \leq 15$
  - Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0.82$  W/mK (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- partie powyżej zawilgocenia – zaprawa tynkarska
  - Wytrzymałość na ściskanie 1.5 - 5 N/mm<sup>2</sup>
  - Wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 0.08$  N/mm<sup>2</sup>
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu$  ok. 5
  - Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0.82$  W/mK W/mK (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- Szpachla wapienna- powierzchnie płycin-pilastrów, wnęk okiennych
  - Wytrzymałość na ściskanie 1.5 - 5 N/mm<sup>2</sup>
  - Wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 0.08$  N/mm<sup>2</sup>
  - Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0.82$  W/mK (wartość tabelaryczna dla P= 50% wg PN-EN 998-1)
- Zaprawa sztukatorska gruboziarnista- brakujące elewacyjne elementy sztukatorskie, proste ciągnione (rdzeń)
  - Wytrzymałość na ściskanie 3,5-7,5 N/mm<sup>2</sup>
- Zaprawa sztukatorska drobnoziarnista- Brakujące elewacyjne elementy sztukatorskie, proste ciągnione (listwy, gzymsy) z materiałów sztukatorskich (gładź)
  - Wytrzymałość na ściskanie 3,5-7,5 N/mm<sup>2</sup>
- Zaprawa sztukatorska- reprofiliacja dobrze zachowanych, istniejących materiałem jednowarstwowym
  - Wytrzymałość na ściskanie  $>6$ N/mm<sup>2</sup>
- scalenie - szpachlą fasadową

- Wytrzymałość na ściskanie 3.5 - 7.5 N/mm<sup>2</sup>
- Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda \leq 0.82$  W/mK (wartość tabelaryczna dla P=50 % wg PN-EN 998-1)

#### Renowacja kamiennego cokołu

Istniejący cokół kamienny należy oczyścić za pomocą strumienia przegrzanej pary wodnej i miękkich szczotek nylonowych, wody pod ciśnieniem lub piaskowaniem.

Uzupełniająco wskazane jest (zależnie też od wyników badań) chemiczne związanie soli nie dających się wyekstrahować, poprzez nasycenie głębszych warstw gotowymi preparatami do odsalania murów.

Spoinowanie odtworzyć na zaprawie wapienno-trasowej w sposób odpowiadający oryginałowi sposobem kształtowania powierzchni i barwą spoin.

#### Drenaż francuski

Do wykonania drenażu zastosować żwir lub tłuczeń o możliwie jednorodnej frakcji nie mniejszej niż 8mm oraz przepuszczalnej geowłókniny igłowana i nietkana.

#### Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna podlegająca wymianie drewniana, rozwierno-uchylna, w kolorze białym, o współczynniku  $U=0,9$  W/m<sup>2</sup>K, podział wzorowany na istniejącym. Należy wykonać obróbkę w zakresie tynkowania okien od strony wewnętrznej po zamontowaniu okien. Po wykonaniu obróbki pomalować wnęki w kolorze białym, farbą akrylową lateksową.

Stolarka drzwiowa drewniana w kolorze białym, o współczynniku  $U=1,3$  W/m<sup>2</sup>K. Należy wykonać obróbkę w zakresie tynkowania drzwi od strony wewnętrznej po zamontowaniu. Po wykonaniu obróbki pomalować wnęki w kolorze białym, farbą akrylową lateksową.

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy przygotować rysunki wykonawcze nowej stolarki i przedstawić je przedstawicielowi Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków celem akceptacji.

#### Docieplenie poddasza

Do wykonania ocieplenia poddasza należy użyć wełny mineralnej niepalnej, o grubości 20cm oraz wg PN-EN 13163:2004/AC:2006 o współczynniku przewodności cieplnej  $\lambda = 0,033$ W/mK

Klasa reakcji na ogień: A1 wyrób

Płyty z wełny skalnej powinny odpowiadać następującym wymaganiom:



- wymiary – nie większe niż 4000x1000mm ±3% ,
- struktura płyty– zwarta , o zaburzonej strukturze włókien,
- powierzchnia płyt – szorstka, po krojeniu z bloków,
- Pozostałe wymagania dla płyt z wełny mineralnej powinny być zgodne z PN-EN 13162:2002

Po wykonaniu docieplenia zamontować płyty gipsowo-kartonowe ogniodporne 2x12,5mm - EI30, na ruszcie aluminiowym.

#### Pokrycie dachowe z dachówki

Do wykonania nowego pokrycia dachowego użyć dachówki ceramicznej w kolorze czerwona angoba tzw. karpiówki w koronkę.

- Dachówka ceramiczna karpiówka
  - Długość krycia [cm] ok. 29,0 - 33,0 (koronka)
  - Średnia długość krycia [cm] ok. 31,0 (koronka),
  - dla nachylenia dachu 40° - 45°
  - Szerokość krycia [cm] ok. 18,0
  - Wymiary [cm] 38,0 x 18,0
  - Ciężar [kg/szt.] ok. 1,7
  - Ciężar [kg/m<sup>2</sup>] ok. 61,2

Dachówki te w ilości min. 10szt. w kolorze ceglonym zostaną przed ostatecznym wyborem i zakupem, przez Wykonawcę remontu – przedstawione w Biurze Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gorzowie Wielkopolskim, celem ostatecznego dopuszczenia wzoru do wbudowania na remontowanym dachu.

#### Kominy

Kominy należy rozebrać poniżej połaci dachu i przemurować z cegły pełnej klasy min. 15 MPa. (PN-89-B-10425) na zaprawie M7 (5MPa). Przy przemurowaniu kominów należy bezwzględnie zachować formę głowic. Kominy winny być otynkowane w kolorze zgodnym z kolorem elewacji. Kominy poniżej połaci dachu należy pomalować w kolorze białym. Obróbki blacharskie łączące połać z kominami muszą na kominie być wpuszczone w wydrę odpowiednio wykształtowaną w cegle.

W celu umożliwienia dojścia od wyłazu dachowego do ławy kominarskiej i innych urządzeń dachowych projektuje się montaż ław i stopni kominarskich.

Ławy kominarskie pomiędzy kominami należy wykonać jako metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i dodatkowo pomalowane proszkowo w kolorze pokrycia dachowego. Wsporniki dla ław kominarskich należy zastosować jako systemowe także zabezpieczone antykorozyjnie poprzez

ocynkowanie i dodatkowo pomalowane w kolorze pokrycia dachowego. Wsporniki muszą być zamocowane do elementów drewnianych więźby dachowej w sposób trwały wkrętami tak, aby nie uszkadzały pokrycia dachowego.

#### Parapety

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

#### 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. 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.

#### Instalacja odgromowa

Instalacje odgromowa na dachu wykonać z drutu FeZn o średnicy 8.0 mm. Drut instalować do powierzchni dachu za pomocą wsporników dachowych **przykręcanych**. Wsporniki rozmieszczać w odległości 80-100 cm jeden od drugiego. Do siatki odgromowej na dachu przytwierdzić wszystkie elementy metalowe, przewodzące znajdujące się na dachu. Połączenia wykonywać za pomocą śrub i złączy. Na płaszczyznach pionowych wykonać zwody z drutu FeZn 8.0 mm. Druty instalacji poziomej i pionowej łączyć trwale przy pomocy złączy metalowych. Na wysokości 0,4m od poziomu gruntu, należy wykonać złącze kontrolnopomiarowe. Zwody pionowe podłączyć do istniejącego otoku budynku. W przypadku stwierdzenia braku lub niesprawności otoku uziemiającego należy wykonać uziom szpilkowy, pograżany (dla każdego zwodu pionowego należy wykonać jeden uziom szpilkowy, chyba że pomiar rezystancji wskazuje na konieczność wykonania kolejnych uziomów pograżanych).

#### Odprowadzenie wód opadowych

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

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do uchwyty, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,

- rynnny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

#### Schody

W trakcie prac należy wykonać nowe schody zewnętrzne z bloków kamiennych prowadzące do budynku.

#### Studnie

Studnie przy oknach piwnicznych należy zabezpieczyć szlamem mineralnym.

### **3. SPRZĘT**

#### 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.

#### 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,
- łaty do sprawdzania płaskości powierzchni,

Do wykonywania robót 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 z własnym zbiornikiem i sprężarką powietrza do nakładania masy tynkarskiej,
- urządzenia transportu pionowego,
- rusztowania stojakowe stałe,
- aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.

## 4. TRANSPORT

### Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu zgodne z przepisami o transporcie krajowym.

### 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.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące 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.

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

### 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, w celu uniknięcia 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.

### **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.

#### Wykonanie wzmocnienia

Wzmocnienie budynku wykonać na podstawie projektu budowlanego wykonanego na zlecenie zamawiającego.

#### Remont elewacji

Remont wykonać na zasadach określonych w pkt. 3 opisu technicznego Projektu Technicznego.

#### Wymianę okien i drzwi

Wymiana okien na okna drewniane w kolorze białym, podział wg. stolarki istniejącej, o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,9\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ . Należy wymienić również parapety wewnętrzne.

Stolarka drzwiowa drewniana w kolorze białym, o współczynniku  $U=1,3\text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ .

#### Wymiana pokrycia dachu

Wymianę pokrycia dachu należy przeprowadzić na zasadach określonych w 3 opisu technicznego Projektu Technicznego.

#### Pozostałe prace w ramach robót remontowych

W ramach robót remontowych projektuje się wykonanie m.in.:

- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- wymianę rynien i rur spustowych z blachy tytan-cynk,
- wymianę parapetów zewnętrznych z blachy tytan cynk,
- izolację ścian fundamentowych oraz drenaż francuski,
- remont kominów.

Przy wykonaniu obróbek blacharskich zwraca się szczególną uwagę, że powinny one być zgodne z normą PN-61/B-10245. Blachy stalowej nie należy kłaść bezpośrednio na beton lub tynk cementowy i cementowo-wapienny oraz na materiały zawierające siarkę w związku z tym należy pod blachę położyć jako izolację warstwę papy lub innego materiału izolacyjnego.

#### Kolejność wykonywania robót:

- prace przygotowawcze,
- montaż rusztowań,
- demontaż i montaż stolarki okiennej wraz z parapetami,

- demontaż i montaż stolarki drzwiowej,
- demontaż krat w oknach,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- wykonanie izolacji ścian fundamentowych,
- nakładanie tynków renowacyjnych na oczyszczone powierzchnie elewacji,
- nakładanie tynków wapiennych na elewację,
- reprofilacja i odtworzenie detali architektonicznych,
- malowanie elewacji,
- wymiana pokrycia dachu,
- wykonanie docieplenie dachu i stropu na poddaszu,
- demontaż rusztowań,
- wykonanie drenażu francuskiego,
- wykonanie prac towarzyszących (schody zewnętrzne, studnie przy oknach)
- uporządkowanie terenu wokół budynku.

#### 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 chłonna wodę należy wstępnie zwilżyć (unikając tworzenia się błony wodnej na powierzchni ściany). Zagwarantować dobre przywieranie obrzutki do podłoża.

#### Przygotowanie tynków renowacyjnych

##### Wykonanie obrzutki

Wymieszać obrzutkę 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.

#### Wykonanie tynku podkładowego

Wymieszać tynk 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).

#### Wykonanie tynku nawierzchniowego

Wymieszać tynk z czystą wodą, bez dodawania jakichkolwiek dodatków. Do wymieszania automatycznego można 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),

#### 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 nakładany wielowarstwowo.

Tynk wapienny 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”.

#### Wykonanie renowacji detali

Tynk wapienny może być nakładany ręcznie: małe ilości zaprawy zarabiane są mieszadłem krzyżakowym. Bardziej racjonalna jest wymieszanie tynku przy użyciu dostępnych na rynku agregatów tynkarskich i mieszalników. Tynk należy dokładnie wymieszać, ale nie przemieszać, ponieważ może to spowodować znaczną utratę wytrzymałości tynku. Mieszać tylko z czystą wodą, bez żadnych dodatków. W przypadku zastosowania jako tynk nawierzchniowy minimalna grubość nakładanej warstwy wynosi 2mm. Tynk wapienny nakłada się przy pomocy stalowej pacy prostokątnej pokrywając całą powierzchnię, a następnie wygładza. W momencie rozpoczęcia procesu twardnienia, można wykonać strukturę np.: przez filcowanie. Przy zastosowaniu zaprawy jako środka zwiększający przyczepność, nanieść warstwę o grubości 3-5 mm, dobrze zadrapać, pozostawić do stwardnienia na 1-2 dni, lub nakładać cienką warstwę „mokre na mokre”. Obróbka tynku musi nastąpić przed zastygnięciem. Nie należy ponownie mieszać już raz stwardniałego materiału. Zaleca się umiarkowane ogrzewanie otynkowanych pomieszczeń wewnętrznych, ze względu na negatywny wpływ zbyt szybkiego wysychania tynku na przebieg reakcji

hydraulicznych związanych z twardnieniem tynku. Unikać silnego promieniowania słonecznego oraz przeciągu. Nie łączyć tynku z gipsem !

Reprofilacja istniejących detali materiałem do renowacji detali.

Malowanie całej elewacji frontowej farbą silikonową.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

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. 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.

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) Odbiór częściowy w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

b) Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora, użytkownika, nadzoru konserwatorskiego i Wykonawcy.

c) 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 wymaganiom norm przedmiotowych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót wykonania remontu budynku jest m<sup>2</sup>. 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 docieplenie 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

### 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 połaci 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.

#### 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

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.

Dokumentacja techniczna.

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

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 dokonanymi przez Zamawiającego i Wykonawcę.

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

Ochrona środowiska naturalnego.

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

Ochrona przeciwpożarowa.

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

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.

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