

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa obiektu budowlanego: **Remont elewacji budynku nr 2 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu**

Adres obiektu budowlanego: **ul. Benedyktynów 4, 59-241 Legnickie Pole**

Kategoria obiektu budowlanego: **XI**

Jednostka ewidencyjna: **020905_2**

Obręb: **Obręb Legnickie Pole**

Nr działek: **dz. nr 9/64**

Nazwa inwestora: **Starosta Powiatu Legnickiego**

Adres inwestora: **Pl. Słowiański 1, 59-220 Legnica**

Funkcja	Dane	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Magdalena Retelska Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń Nr upr. 36/DSOKK/2017	

Legnica, 01.03.2021r.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia

„Remont elewacji budynku nr 2 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu”.

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Remont elewacji budynku nr 2 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu”.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.4. Zakres Robót objętych S T

1.4.1. Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót. Roboty budowlane w szczególności obejmują:

45 000000-7	Roboty budowlane
45 113000-2	Roboty na placu budowy
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45443000-4	Roboty elewacyjne
45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
45450000-6	Roboty szklarskie
45440000-3	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45420000-7	Roboty malarskie i szklarskie
45410000-4	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45261000-4	Tynkowanie
45261100-5	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261210-9	Wykonywanie konstrukcji dachowych
45261310-0	Wykonywanie pokryć dachowych
45262100-2	Kładzenie zaprawy
45262110-5	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262520-2	Demontaż rusztowań
45262522-6	Roboty murowe
45400000-1	Roboty murarskie
45410000-4	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45421000-4	Tynkowanie
45421100-5	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421130-4	Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45421152-4	Instalowanie drzwi i okien
45421146-9	Instalowanie ścianek działowych
45442100-8	Instalowanie sufitów podwieszanych
45442100-8	Roboty malarskie

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Zakres robót remontowych obejmuje:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej,
- remont stropu drewnianego,
- skucie oraz wykonanie nowych trynków,
- remont detalu sztukatorskiego,
- remont kamieniarki piaskowcowej,
- remont granitowych schodów na elewacjach północnej i południowej wraz z metalowymi balustradami,
- wyeksponowanie pierwotnie partii ceglanych elewacji,
- remont i wymianę stolarki okiennej,
- remont i wymianę stolarki drzwiowej,
- remont drewnianych gzymsów
- remont pokrycia dachowego.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	5
2.	MATERIAŁY	13
3.	SPRZĘT	13
4.	TRANSPORT	14
5.	WYKONANIE ROBÓT	14
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	27
7.	OBMIAR ROBÓT	28
8.	ODBIÓR ROBÓT	28
9.	PODTSAWA PŁATNOŚCI	28

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na „Remoncie elewacji budynku nr 2 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu”, w części budowlanej.

Niniejsza specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w robót.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót budowlanych podstawowych objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4. Zakres robót objętych specyfikacją

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przewidzianych do wykonania w ramach postępowania: „Remoncie elewacji budynku nr 2 w Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu”. Szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa przedmiar robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Informacja o obiekcie

- Prace będą prowadzone przy budynku wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 532/A/1-10/05, decyzją z dnia 18.03.2005r.
- Obiekt znajduje się w Zespole budynków Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu.
- Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania zespołu obiektów Domu Pomocy Społecznej w Legnickim Polu.
- Teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych.
- Gruz, materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z uwagi na brak miejsca na składowanie.
- Wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie winny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia.
- Media (woda, energia elektryczna) niezbędne do realizacji zadania udostępnione będą odpłatnie; miejsca poboru, dopuszczalna moc i szczegółowe warunki techniczne podłączenia do uzgodnienia na wprowadzeniu na teren prac, natomiast kable, przewody i rozdzielnie od miejsc przyłączenia zapewnia wykonawca na własny koszt.
- Rusztowania i pomosty robocze powinny być zabezpieczone przed dostępem osób z zewnątrz.
- Miejsce składowania materiałów zostanie wskazane przez przedstawiciela użytkownika na wprowadzeniu.
- W kosztach realizacji należy uwzględnić transport materiałów.
- Materiały należy dowozić „na bieżąco” w ograniczonych ilościach unikając składowania wokół budynku dużych ilości nie wbudowanych materiałów.
- Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac.

Prace towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiektowym,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie i przecedzenie farb oraz przygotowanie szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, np. nie remontowane posadzki, czy nie wymieniana stolarka okienna i drzwiowa itp.

Organizacja robót budowlanych

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazd pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy. Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budynku, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budynku rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien pisemnie powiadomić wszystkich właścicieli działek oraz użytkowników obcych sieci i wraz z nimi uzgodnić w terenie warunki prowadzenia robót i nadzór nad

ich przebiegiem. Wykonawca odpowiada za ochronę znaków geodezyjnych i istniejącej infrastruktury podziemnej i nadziemnej na terenie budowy.

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia. Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania Inspektora Nadzoru i użytkowników budynku o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów.

Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca jest wytwórcą odpadów. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy obiektu, zobowiązuje się do podpisania umowy na wywóz odpadów budowlanych.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczenia powietrza pyłami lub gazami,
- c) możliwość powstania pożaru,
- d) wykazanie miejsca składowania odpadów.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Dokumentacja projektowa zawiera informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykonawca powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników budynku.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla mieszkańców i użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót.

W przypadku zajścia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp., Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i Zarządcą obiektu czas i sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego, w okresie trwania realizacji robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekaze Wykonawcy zatwierdzony i uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy (Projekt tymczasowej organizacji ruchu). Projektant wyraża zgodę, aby w zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu mógł być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco (w uzgodnieniu z odpowiednimi instytucjami).

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, ew. Światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Fakt Przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia wewnętrznego terenu placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Ogrodzenia

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót i wykona ogrodzenie strefy bezpieczeństwa przy budynku obiektu, ustawi znaki i tablice ostrzegawcze. We własnym zakresie zapewni inne techniczne warunki prawidłowego zabezpieczenia robót. Koszt zabezpieczenia i ogrodzenia placu budowy oraz zaplecza budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi część terenu w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, wygrodzenia ewentualnej części magazynowej i zapewnienia bezpieczeństwa (poprzez wygrodzenie terenu) przy usuwaniu gruzu.

Zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco zanieczyszczeń i uszkodzeń chodników i jezdni powstałych w skutek prowadzenia robót.

1.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie:

Wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa a także zapewni wyposażenie pracowników w wymaganą odzież i sprzęt ochronny.

Kierownik budowy zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem robót) „planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zwanego „planem bioz”, uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Zakres robót remontowych nie stwarza szczególnego zagrożenia pożarowego. Wykonawca zobowiązany jest tak prowadzić roboty budowlane by nie nastąpiło zaprószenie ognia i posiadać w pobliżu prowadzonych robót

budowlanych sprawny podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.6. Określenia podstawowe

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Budynek – obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, posiada fundamenty oraz dach.

Balustrady – elementy pionowe zabezpieczające ludzi przed spadnięciem ze schodów, tarasów, podestów.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Cokół – podstawa ściany w poziomie terenu o kształcie odsadzki poziomej.

Deklaracja zgodności – jest to oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dylatacja – podział całego budynku od fundamentu do dachu pionowymi szczelinami na odrębne części.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Europejskie zezwolenie techniczne – oznacza aprobującą ocenę techniczną zdolności produktu do użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Hydroizolacja – izolacja przeciwwilgociowa pozioma lub pionowa ścian piwnic i fundamentów.

Izolacja termiczna – przez izolację termiczną rozumie się izolację ułożoną po stronie zewnętrznej ścian piwnic, stropu lub dachu.

Kanały (przewody) wentylacyjne – przewody wyciągowe wykonane z kształtek lub pustaków keramzytobetonowych o przekroju kwadratowym lub prostokątnym.

Klasy odporności ogniowej – w zależności od zagrożenia osób ustalono wymagania, co do bezpieczeństwa pożarowego konstrukcji.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Kratki wentylacyjne – oprawy mocowane przy wlotach do kanałów wentylacyjnych znajdujących się ok. 20–30 cm pod sufitem.

Normy oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie, co do zasady nie jest obowiązkowe.

Normy europejskie oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej, (Cenelec) jako "standarty europejskie (EN)" lub "dokumenty harmonizacyjne (HD)" zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Normatyw techniczny oznacza wytyczne wynikające z normy lub ogólnie obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

Obróbki blacharskie – rynny, uchwyty rynnowe, rury spustowe, elementy poziome wykonuje się z blachy ocynkowanej lub powlekanej plastisolem.

Ochrona przeciwpożarowa – ustalone wymagania na temat konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej danej konstrukcji.

Odporność ogniowa – najmniejszy czas w minutach, podczas którego dany element lub jego część budynku zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia.

Odwodnienie dachu – odwodnienie połaci dachowych odbywa się wpustami dachowymi lub rynnami wiszącymi.

Okładziny ścian – elementy dodatkowego wyposażenia, różnią się od tynków tym, że nie stanowią nierozdzielnej części muru, na nim formowanej.

Otwór w stropie – otwór w płaszczyźnie stropu do przepuszczenia kanałów wentylacyjnych, wyłazów, schodów lub innego rodzaju przewodów.

Parolizolacja – jedno- lub kilku warstwowa folia z tworzywa sztucznego, zapobiegająca przenikaniu pary wodnej do części budynku.

Płyty z włókna mineralnego – płyty sufitowe o podwyższonej odporności ogniowej, niepalne odporne na działanie wilgoci.

Podłoga – wykończenie poziomych przegród w budynku i nadanie im właściwości techniczno – użytkowych i estetycznych.

Pokrycie dachu – zewnętrzna część dachu, zabezpieczająca go przed czynnikami zewnętrznymi.

Pokrycie budynku – element zamykający budynek od góry i oddzielający go od wpływu czynników atmosferycznych.

Posadzka – wykładzina będąca powierzchnią warstwą podłogi i stanowiąca jej zewnętrzne wykończenie.

Powłoki malarskie – metoda wykończenia ścian, nadająca im ładny wygląd, zabezpieczająca przed wilgocią oraz zachowująca warunki higieniczno – sanitarne.

Ściana – przegroda pionowa, oddzielająca pomieszczenia pomiędzy sobą (ściany wewnętrzne) oraz od środowiska zewnętrznego (ściany zewnętrzne).

Ścianki działowe – mają za zadanie wyłącznie oddzielenie jednych pomieszczeń od innych, nie przenoszą żadnych obciążeń oprócz ciężaru własnego.

Stolarka okienna – (stolarka otworowa) ruchoma zewnętrzna przegroda spełniająca funkcje: przepuszczania światła i powietrza oraz izolacyjne.

Stolarka drzwiowa – (stolarka otworowa) ruchoma zewnętrzna lub wewnętrzna przegroda spełniająca funkcję komunikacyjną, zamykająca otwór w ścianie.

Tynki – (wyprawy) warstwa ochronna, wyrównawcza lub kształtująca architektoniczną formę elementu np. ściany.

STWiORB – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót dla, których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót, powinien przedstawić do aprobaty Inżyniera program zapewnienia jakości (PZJ).

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.7.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.

1.7.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlı rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.7.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

– podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

– lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.7.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.7.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.7.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony Życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.7.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.7.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, póź. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia, o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

Wykonawca robót musi przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu materiałów oraz przedstawić wszelkie, wymagane przepisami prawa dokumenty określające materiał i jego dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty związane z materiałami budowlanymi.

Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inwestora.

Producent lub dostawca materiałów i urządzeń zostały podane w projekcie wykonawczym przykładowo, aby określić standard wykonania. Wykonawca może zmienić producenta lub dostawcę pod warunkiem, że zaproponowane materiały lub urządzenia będą miały standard nie niższy niż przyjęty w projekcie. Zamiana powinna być zaakceptowana przez projektanta.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniemi Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Wymagany sprzęt

Wykonawca przystępujący do robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu, gwarantujących właściwą, jakość robót:

- rusztowania,
- podręczny sprzęt murarski, tynkarski, płytkarski,
- piaskarka,
- specjalistyczny sprzęt do renowacji kamieniarki.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt winien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniemi Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4.2. Środki transportu

Wykonawca przystępujący do robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód dostawczy

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

4.2.1. Transport materiałów

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami i przepisami BHP. Wykonawca robót powinien przedłożyć inwestorowi pisemne oświadczenie o zapoznaniu się z dokumentacją projektową, załączonymi dokumentami, terenem planowanych robót, specyfikacją techniczną oraz o zgodności przedłożonej oferty na wykonawstwo z dokumentacją techniczną. Przy planowaniu budowy, realizacji robót i kompletacji sprzętu Wykonawca powinien uwzględnić, że specyfikacja techniczna nie obejmuje wszystkich szczegółów projektowych i wykonawczych, m.in. zawartych w powszechnie dostępnych aktach prawnych, normach, instrukcjach itp. Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych pomyłek lub przeoczeń w kontrakcie i przekazanej dokumentacji projektowej, lecz niezwłocznie powiadamiać o ich zauważeniu nadzór inwestorski.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.Uz 2003r. Nr 48 ,poz. 401.0), a w szczególności:

- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego,
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione. Podczas wiatru o szybkości większej niż 10m/sek. należy roboty wstrzymać,

- W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione,
- Gromadzenie materiału rozbiórkowego na stropach, schodach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. W celu określenia jakości wykonanych robót należy po zakończeniu każdego etapu robót dokonać komisyjnych odbiorów.

Ewentualne zmiany w dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, programem zapewnienia jakości, projektem technologii i organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Wykonawca powinien przygotować i przedstawić do akceptacji:

- projekt organizacji placu i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty i nadzór nad ich przebiegiem
- program zapewnienia jakości obejmujący m.in. wybór materiałów, zestawienie koniecznych prób i badań oraz sposób ich przeprowadzenia, parametry techniczne sprzętu i środków transportu itp.

O terminie przystąpienia do robót należy zawiadomić pisemnie właścicieli gruntów oraz sąsiednich działek. Teren budowy należy oznaczyć tablicą informacyjną.

Wszystkie roboty powinny być wykonywane i sprawdzone pod względem wymiarów zgodnie z obowiązującymi normami, a w szczególności PN – ISO 3443 – 8:1994 "Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych."

Celem planowanych prac jest przeprowadzenie renowacji wszystkich elewacji budynku, o którym mowa w niniejszym opracowaniu.

Dla zabytku wstępnie przyjmuje się kolorystykę nawiązującą do najstarszych wykrytych w badaniach konserwatorskich faz chronologicznych. W obrębie tynków i detalu sztukatorskiego wstępnie proponuje się użycie **dwóch odcieni koloru ugrowo - brązowego, jaśniejszego: 9115 ze wzornika Keim Exclusive i ciemniejszego: 9112 ze wzornika Keim Exclusive.**

Jaśniejszy kolor zostanie użyty dla tynków elewacyjnych powyżej pierwszej kondygnacji i sztukatorskich obramień portali, ciemniejszy zaś – w obrębie całych tynków i boniowania pierwszej kondygnacji oraz na detalach architektonicznych: gzymsach ciągnionych i obramieniach okiennych budynku. W partii mezzanina proponuje się ciemniejszy kolor, z wyżej wymienionych, w obramieniach okiennych i wklęsłych obramieniach płycin, jaśniejszy zaś, na pozostałych płaszczyznach tego obszaru. Drewniane gzymsy ciągnione powinny być pomalowane kolorem maksymalnie zbliżonym do barwy pozostałych gzymsów w obrębie elewacji. Dla okien przyjmuje się kolorystykę neutralnej bieli, dla drzwi zaś, ciemny brąz, nawiązujący do barwy oryginału. Metalowe balustrady w obrębie schodów na elewacjach północnej i południowej będą czarne.

Ostateczne ustalenie kolorystyki w obrębie zabytku odbędzie się w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, po wykonaniu prób kolorystycznych na obiekcie.

5.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Iniekcję murów należy przeprowadzić stosując się do zapisów zawartych w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Kompozycja iniekcyjna na bazie żywic silikonowych powinna charakteryzować się następującymi cechami:

- brakiem rozpuszczalnika,
- dobrą penetracją materiału, z którego wykonany jest mur,
- możliwością wnikania w najmniejsze kapilary,
- obróbką możliwą poprzez wlewanie i wtłaczanie,
- nie może tworzyć soli szkodliwych dla murów,
- możliwością stosowania nawet w murach o dużym zawilgoceniu.

Materiał do wykonania uszczelnienia przekroju poprzecznego muru powinien gwarantować wykonanie naprawczej izolacji poziomej metodą iniekcji.

Zaleca się użycie żywicy silikonowej, charakteryzującej się następującymi właściwościami:

- skuteczność iniekcji mierzona spadkiem wilgotności masowej muru w odniesieniu wilgotności początkowej $\geq 50\%$,
- gęstość w temperaturze $+20^{\circ}\text{C} = 0,90 \div 1,00 \text{ g/cm}^3$,
- współczynnik pH = $5 \div 6$,
- możliwość rozcieńczenia wodą w stosunku $1:10 \div 1:14$,
- 1-komponentowa, pozwalająca na łatwe wlewanie (iniekcja grawitacyjna) lub wtłaczanie przy niskim i wysokim ciśnieniu iniekcji,
- możliwość stosowania przy stopniu zawilgocenia muru wynoszącą do 90% .

Pakery (osadzone w wywierconych otworach) o średnicy 18 mm stosuje się do iniektowania murów o dowolnej grubości i wilgotności do 90% .

WYKONANIE ROBÓT:

Odwierty pod pakery (wykonywane na głębokość równą grubości muru minus 5 cm) należy wykonać nachylone w dół pod kątem $15 \div 20^{\circ}$ do poziomu posadzki w piwnicy, w odstępie co $10 \div 12 \text{ cm}$. Po wykonaniu wszystkich odwiertów, w celu wyeliminowania jego zatkania przez pyły z wiercenia, każdy otwór należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Jest to też kontrola drożności, gdyż z odwiertu powinien wydobywać się strumień powietrza.

Pakery wiertnicze należy wprowadzić do wywierconych otworów i rozprężyć gumową uszczelkę za pomocą motylkowego pokrętki. Pakery nie mogą mieć w czasie montażu zamkniętych zaworów odcinających, aby podczas iniektowania umożliwiały wypływ powietrza z odwiertu i stanowiły kontrolę przepływu materiału iniekcyjnego.

W pierwszym procesie iniekcyjnym należy wypełnić pustki powietrzne w przekroju poprzecznym muru za pomocą rzadko płynnej dyspersji cementowej. Po godzinie jeszcze tężejącą dyspersję cementową wypełniającą również otwór iniekcyjny należy udrożnić za pomocą stalowego pręta o średnicy i długości dostosowanej do średnicy wewnętrznej pakera i długości nawierconych otworów. Następnie należy przystąpić do wykonania właściwej iniekcji uszczelniającej przekrój poprzeczny muru.

Przed przystąpieniem do iniektowania należy:

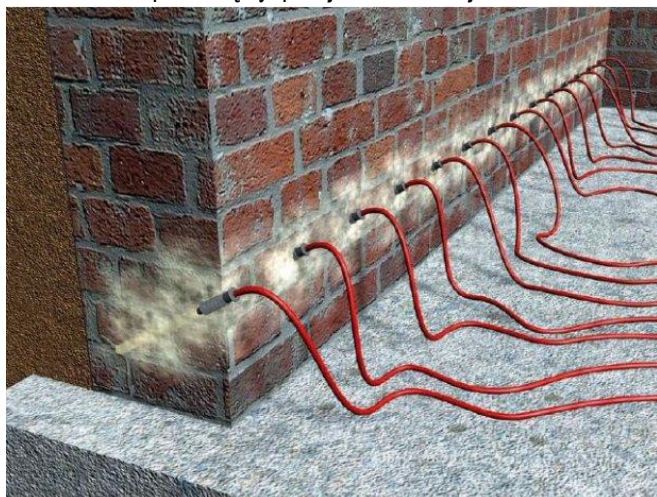
- sprawdzić działanie pompy przy pomocy rozpuszczalnika, odprowadzając go do osobnego pojemnika,
- po sprawdzeniu opakowań, należy materiał iniekcyjny rozcieńczyć, poprzez wymieszanie z wodą wg wskazań na opakowaniu,
- zamontować zawór szybkozłączny pompy iniekcyjnej na pakerze skrajnym.

Po podłączeniu do tego pakera końcówki pompy iniekcyjnej, iniekcję należy rozpocząć przy niskim ciśnieniu płynnie przechodząc do maksymalnego (do 20 barów). Iniekcje należy zakończyć w chwili wypływu iniektu z pakera położonego obok – kontrolnego w stosunku do pakera „pracującego”. Po zamontowaniu zaworu

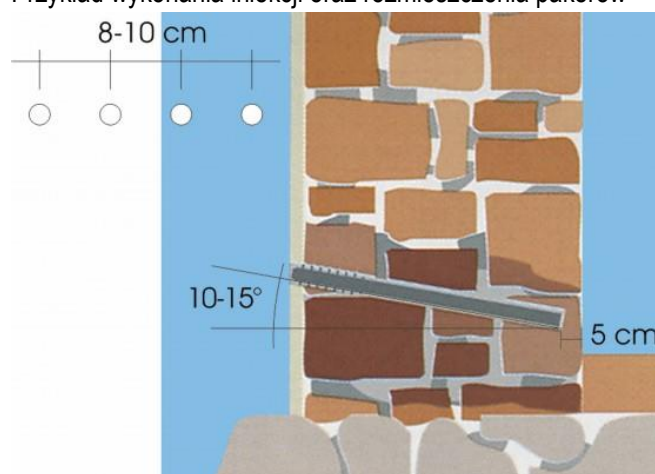
szybkoszłączki na następnym pakerze należy rozpocząć iniektowanie, zamykając jednocześnie zawór na pakerze poprzednim. Czynności są powtarzane do zamontowania końcówki pompy w ostatnim pakerze na danym odcinku ściany.

Po zakończeniu iniektowania rysy (przed upływem czasu obróbki iniektu czyli po. 60 minutach) należy wykonać reiniekcje, tzn. powtórzyć wszystkie czynności jw. Reiniekcja ma na celu uzupełnienie ewentualnych strat materiału iniekcyjnego wskutek jego penetracji w rozgałęzienia rys lub spękań betonu.

Po wnikięciu kompozycji iniekcyjnej w strukturę muru należy poprzez istniejące pakery wypełnić otwory wiertnicze za pomocą dyspersji cementowej.



Przykład wykonania iniekcji oraz rozmieszczenia pakerów



UWAGA:

Proces iniektowania powinien być przeprowadzony z dużą ostrożnością przy regulacji ciśnienia. Przy gwałtownej zmianie ciśnienia na manometrze, proces iniektowania należy przerwać i rozpocząć od nowa od minimalnego ciśnienia. W razie potrzeby należy zrezygnować z iniektowania pompą iniekcyjną, a roboty prowadzić iniektorami z małym ciśnieniem.

5.3. REMONT DREWNIANYCH STROPÓW

Przedstawione zasady i sposoby przeprowadzenia prac budowlanych mają charakter podstawowy i obrazują sytuacje, do których należy dążyć w zakresie całej konstrukcji wykonanej z elementów drewnianych. W trakcie prac należy liczyć się z koniecznością modyfikacji rozwiązań wzorcowych i opracowania na bieżąco potrzebnych detali.

Elementy drewniane- belki stropowe, po odsłonięciu należy zbadać i ocenić ich stan techniczny. Sposób i zakres napraw należy określić dla każdego elementu indywidualnie po jego oczyszczeniu i usunięciu uszkodzonych fragmentów drewna.

Po oczyszczeniu belek należy dokonać konserwacji za pomocą preparatów biobójczych (lub równoważnych): BORAMON C30, HYLOTOXQ, FOBOS NW, FOBOS M -1–zgodnie z zaleceniami producenta.

Gniazda ścian w których opierają się końce belek stropowych należy oczyścić i zdezynfekować środkiem grzybobójczym. W przypadku stwierdzenia słabych miejsc w miejscu wykucia gniazd (kruszące się cegły, słaba zaprawa wiążąca) miejsca te należy bezwzględnie przemurować cegłą klasy 15 na zaprawie cem.-wap. M5. Między każdym elementem drewnianym, a murem, należy wykonać izolację przeciwwilgociową, oraz zapewnić odpowiednią dylatację. W razie degradacji belek w strefie gniazd należy wymienić uszkodzone fragmenty.

Projektuje się wzmocnienie wszystkich istniejących stropów drewnianych przedmiotowego budynku. Stropy drewniane wykonane z belek drewnianych o przekroju 20x28cm o rozstawie osiowym co 100cm, należy wzmocnić nakładkami z desek grubości min 5cm przybijanymi po obu stronach belki. Wymienione elementy drewniane należy zabezpieczyć przed ogniem do stopnia niezapalności i NRO, grzybami i owadami. Elementy drewniane stykające się z murem należy izolować papą na lepiku.

UWAGA:

Przekrój belek drewnianych i ich wymiary przyjęto w oparciu o grubość globalną stropów oraz typowe rozwiązania stropów drewnianych dla budynków pochodzących z tego okresu. W przypadku stwierdzenia niezgodności stanu zastanego z opisanym, (tj. niezgodność przekroju, rozstawu osiowego elementów drewnianych) w części dotyczącej elementów konstrukcji drewnianej stropów, należy bezwzględnie powiadomić projektanta, który zobowiązany jest przeprowadzić korektę przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych wzmocnienia istniejących stropów.

Przykładowe sposoby wykonania napraw uszkodzonych końców belek drewnianych:

1. Przedłużenie belki obustronną nakładką z belek drewnianych w miejsce części zniszczonej i odciętej. Nowa końcówka belki musi być również oparta na podporze– gniazdo w ścianie. Między belką drewnianą a konstrukcją ściany należy pozostawić szczelinę dylatacyjną, min. 2cm, która zapewni swobodny dostęp powietrza –odprowadzenie wilgoci.
2. Przedłużenie belki obustronną sztukówką ze stalowych ceowników w miejsce części zniszczonej i odciętej. Aby takie przedłużenie miało pełną wytrzymałość, ceowniki muszą obejmować belkę na odpowiedniej długości. Odległość między skrajnymi śrubami stalowej obejmy powinna wynosić przynajmniej trzykrotną wysokość belki. Ceowniki należy wpuścić w gniazdo wykute w murze i obetonować.
3. Nadsztukowanie obciętej belki kantówką o takim samym przekroju. Połączenie z nowym elementem wykonuje się na tak zwany zamek ukośny. Długość połączenia powinna wynosić potrójną wysokość belki. Elementy skręca się na śruby o średnicy 12÷16 mm. Dodatkowe usztywnienie uzyskuje się obustronnymi nakładkami z desek. Mają one grubość co najmniej 2,5 centymetra i przybijane są gwoździami.

UWAGA:

Technologia wykonania do ustalenia na etapie realizacji robót budowlanych przez Wykonawcę.

Uszkodzone belki stropowe nienadające się do rewitalizacji, należy wymienić na nowe. Nowe elementy należy wykonać z drewna sosnowego, klasy C30 o wilgotności nie przekraczającej 18%. Drewniane elementy stropu należy zabezpieczyć przed ogniem do stopnia niezapalności i NRO, grzybami i owadami.

5.4. TYNKI I BONIE

Z uwagi na wyjątkowo zły stan zachowania tynków, zostaną one całkowicie skute i zastąpione nowymi. Dotyczy to również płycin w partii mezzanina. W obrębie pierwszej kondygnacji elewacji budynku, w obszarze powyżej strefy cokołowej planuje się **odtworzenie boniowania na wzór oryginału, w oparciu o zachowane pozostałości**.

W strefie cokołowej planowane jest położenie tynków renowacyjnych. Zakłada się także demontaż szpecących elewację wtórnych stalowych elementów oraz uporządkowanie nieestetycznie położonego okablowania.

1. Skucie wszystkich tynków na powierzchniach płaskich oraz niegdyś boniowanych.
 2. Usunięcie lub uporządkowanie zwisających i nieestetycznie zamocowanych na elewacjach kabli, poprzez ich montaż podtynkowy.
 3. Spłukanie elewacji wodą pod wysokim ciśnieniem (ciśnienie maksymalne 180 bar), w celu usunięcia luźnych pozostałości po tynkach.
 4. Wykonanie niezbędnych napraw murarskich i zabezpieczeni pęknięć muru, zgodnie z dalszą częścią opracowania.
 5. Gruntowanie powierzchni pod tynkowanie
 6. Odtworzenie boniowania w pierwszej kondygnacji, w obszarze powyżej strefy cokołowej z użyciem zaprawy cementowo – wapiennej: fabrycznej gotowej do użycia np. Keim Univrsalputz, lub przygotowanej samodzielnie na placu budowy. Na powierzchni boniowania należy uzyskać fakturę zacieraną.
 7. Tynkowanie powyżej pierwszej kondygnacji z użyciem zaprawy cementowo – wapiennej: fabrycznej gotowej do użycia np. Keim Univrsalputz, lub przygotowanej samodzielnie na placu budowy. Na powierzchni tynków należy uzyskać fakturę zacieraną.
 8. W strefie cokołowej, tj. do wysokości piaskowcowego profilowania - położenie tynków renowacyjnych wielowarstwowych (obrzutka renowacyjna, tynk renowacyjny) z certyfikatem WTA, np. system Quick Mix SAN. Należy uzyskać jednolitą fakturę tynków w obrębie całej elewacji. Przed opracowaniem warstwy wierzchniej tynku należy wykonać próby faktury i przedstawić je do zatwierdzenia przedstawicielowi Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.
- Malowanie kryjące farbą silikatową niezawierającą bieli tytanowej, np. Keim Soldalit, w kolorach zbliżonych do barw najstarszych warstw malarskich, jakie udało się wykryć w badaniach stratygraficznych. Wstępnie przewiduje się malowanie tynków i boniowania w pierwszej kondygnacji kolorem 9112 ze wzornika Keim Exclusiv, zaś tynków powyżej pierwszej kondygnacji w kolorze 9115 ze wzornika Keim Exclusiv. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby bezpośrednio na obiekcie do ostatecznego zatwierdzenia w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

5.5. ZABEZPIECZENIE PĘKNIĘĆ MURU

W miejscach oznaczonych na rysunku należy wykonać naprawę nadproży poprzez zbrojenie powierzchni ścian matami lub siatkami z kompozytów włóknistych, mocowanych do muru za pomocą kleju epoksydowego lub specjalnych modyfikowanych zapraw cementowych.

5.6. DETALE SZTUKATORSKIE

W ramach zamierzonych działań renowacyjnych planuje się poddanie zabiegom konserwatorskim i restauratorskim gzymsów ciągnionych oraz obramień portali. Obramienia okienne w drugiej kondygnacji, ze względu na bardzo skrajnie zły stan zachowania oraz fakt, że stanowią one wtórną reprofilację (prawdopodobnie wykonaną na wzór oryginału) zostaną skute i całkowicie odtworzone. Za wzór do odtworzenia tychże elementów przyjmuje się kształt obramień obecnie zastanych na obiekcie. Przeznaczone do konserwacji elementy sztukatorskie zostaną oczyszczone z łuszczących się warstw malarskich, a ich wtórne naprawy - usunięte. Po wykonaniu zabiegów z zakresu profilaktyki konserwatorskiej, prace restauratorskie w obrębie detalu sztukatorskiego obejmą uzupełnienie ubytków i reprofilację. Zarówno tynki jak i sztukaterie malowane będą kryjąco.

1. Skucie najbardziej zniszczonych, nie nadających się do naprawy/ konserwacji partii detalu sztukatorskiego, w szczególności w obrębie obramień okiennych. Przed przystąpieniem do prac należy ustalić zakres skuwania z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.
2. Mechaniczne usunięcie (przy użyciu narzędzi ręcznych), nieprawidłowo wykonanych, zacierających ostrość detalu lub łuszczących się napraw sztukatorskich zacierek, szpachlowań, napraw pęknięć, w zakresie pozwalającym na prawidłowe opracowanie uzupełnień ubytków i reprofilacji elementów w dalszych etapach prac.
3. Mechaniczne usunięcie łuszczących się wtórnych powłok malarskich (narzędzia ręczne, np. szpachelki, skrobaki etc.).
4. Nacięcie pęknięć zaprawy sztukatorskiej na szerokość 0,5 - 1 cm.
5. Zabezpieczenie pęknięć muru w obrębie sztukaterii zgodnie z częścią rysunkową.
6. Splukanie wodą pod ciśnieniem (ciśnienie maksymalne - 140 bar). Dyszę należy trzymać w odpowiedniej odległości od sztukaterii, w taki sposób, aby oczyszczanie nie powodowało odpadania tudzież wypłukiwania materii zabytkowej.
7. Gruntowanie powierzchni sztukaterii oraz nacięć wykonanych w obrębie pęknięć pod naprawy sztukatorskie.
8. Wypełnienie uprzednio wykonanych nacięć w pęknięciach zaprawą wapienną modyfikowaną białym cementem oraz dodatkiem mikrowłókien np. Keim Turado, Keim Univrsalputz - Fein.
9. Uzupełnienie ubytków, reprofilacja i przywrócenie prawidłowej geometrii sztukaterii ciągnionej i wykonanej z szalunku przy pomocy fabrycznych renowacyjnych gotowych do użycia zapraw przeznaczonych do wykonywania oraz naprawy elewacyjnej sztukaterii np. Baumit: Stuccoco Mono SM86, Stuccoco Feinzug FF89, Stuccoco Grobzug FG86, Remmers Grobzugmörtel, Remmers Stucco FZ (Feinzugmörtel). Faktura powierzchni detalu musi być jednorodna w obrębie całej elewacji.
10. Odtworzenie skutej sztukaterii na wzór historycznej sztukaterii zastanej na obiekcie przed rozpoczęciem prac
11. Wymiana opierzeń blacharskich na profilach ciągnionych, zgodnie z częścią rysunkową.
12. Malowanie kryjące powierzchni sztukaterii ciągnionej i opracowanej z szalunku farbą silikatową niezawierającą bieli tytanowej, np. Keim Soldalit. Wstępnie przewiduje się malowanie obramień

okiennych, gzymsów ciągnionych, i wklęsłych obramień płycin w partii mezzanina na kolor 9112 ze wzornika Keim Exclusive, zaś sztukatorskie obramienia portali tynki i lustra płycin w partii mezzanina na kolor 9115 ze wzornika Keim Exclusive. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby bezpośrednio na obiekcie do ostatecznego zatwierdzenia w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

Wykonanie zabezpieczenia przed ptakami najbardziej wysuniętych przed lico elewacji detali architektonicznych, zgodnie z częścią rysunkową.

5.7. PIASKOWIEC

W ramach prac zakłada się pełną konserwację i restaurację kamieniarki. Zasypane partie piaskowcowej podstawy cokołu zostaną odsłonięte spod warstwy gleby. Piaskowcowe elementy będą oczyszczone, odsolone, zdezynfekowane i zabezpieczone przed rozwojem mikroorganizmów oraz poddane impregnacji wzmacniającej. Planowane jest uzupełnienie ubytków oraz brakujących partii kamieniarki. Piaskowcowy próg wejścia wschodniego, z uwagi na stan zachowania oraz jego użytkowy charakter, zostanie wymieniony na nowy, wykonany na wzór oryginału. Na koniec piaskowiec poddany zostanie hydrofobizacji (wyłącznie w partiach niezawilgoconych). Granitowa kamieniarka poddana zostanie przede wszystkim oczyszczeniu, zabezpieczeniu przed rozwojem mikroorganizmów i hydrofobizacji.

1. Odsłonięcie zasypanej piaskowcowej części strefy cokołowej w przyziemiu spod warstwy gleby.
2. Oczyszczanie powierzchni obiektu – proponowane metody:
 - 2.1. Mycie wodą pod wysokim ciśnieniem (ciśnienie maksymalne - 180 bar).
 - 2.2. Oczyszczanie z powłok malarskich przy użyciu metod chemicznych – zmywacze do powłok lakierniczych (np. preparat Remosol) i mechanicznych.
 - 2.3. Oczyszczanie chemiczne z użyciem 4% roztworu kwasu fluorowodorowego zagęszczonego karboksymetylocelulozą do konsystencji pasty nakładanej na mokry kamień. Przed przystąpieniem do całościowego oczyszczania zakłada się wykonanie próby zabiegu, a w przypadku zaobserwowania negatywnego działania odczynnika na obiekt, należy zmniejszyć jego stężenie.
 - 2.4. Ręczne, mechaniczne doczyszczanie piaskowca przy użyciu kamieni ściernych i narzędzi chirurgicznych.
 - 2.5. Doczyszczanie piaskowca z użyciem przegrzanej pary wodnej.
 - 2.6. Doczyszczanie metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem kruszyw o średnicy maksymalnej 0,5 mm i twardości maksymalnej 7 w skali Mohsa, takich jak drobnoziarnisty piasek szklarski czy porowate kulki szklane. Zabieg musi zostać poprzedzony wykonaniem próby i oceną jej wpływu na zabytek.
3. Wykucie zwietrzałych oraz wadliwie wykonanych podczas prac remontowych kitów oraz całkowite usunięcie spoin.
4. Odsalanie metodą migracji do rozszerzonego środowiska przy pomocy okładów z ligniny (waty celulozowej) nasączonej wodą demineralizowaną.
5. Zabezpieczenie pęknięć piaskowca poprzez iniekcje z żywicy epoksydowej (np. Epidian 5), a w razie konieczności, poprzez montaż kwasoodpornych prętów wzmacniających wpuszczanych poprzecznie do pęknięcia. Mniejsze rozwarstwienia i złuszczenia należy podkleić poprzez ręczne iniekcje z użyciem wodorozcieńczalnych koncentratów akrylowych, np. Primal AC 33.
6. Wzmacnianie osłabionych partii kamienia hydrofilnym krzemooorganicznym środkiem na bazie tetraetoksylanu, np. Keim Silex – OH, Remmers KSE 300.

7. Uzupełnianie mniejszych ubytków fabrycznymi renowacyjnymi zaprawami mineralnymi przeznaczonymi do rekonstrukcji piaskowca (np. Keim Restauro–Top, Remmers Restauriermörtel). Uzupełnienia (z wyjątkiem kitów podkładowych pod znaczne ubytki) powinny być barwione w masie pod lokalny kolor kamienia. W przełamach większych ubytków należy osadzić zbrojenia wykonane z materiałów odpornych na korozję, np. ze stali kwasoodpornej.
8. Flekowanie dużych ubytków. Do wykonania uzupełnień należy zastosować piaskowiec o maksymalnie zbliżonej do oryginału kolorystyce i strukturze.
9. Wymiana piaskowcowego progu portalu wschodniego na nowy, wykonany na wzór oryginału.
10. Spoinowanie elementów kamiennych barwionymi w masie fabrycznymi renowacyjnymi zaprawami mineralnymi przeznaczonymi do fugowania piaskowca (np. Keim Restauro – Fuge, Remmers FM SAN). Spoina powinna być kolorystycznie dopasowana do barwy piaskowca, nieznacznie od niego jaśniejsza. Kolor zaprawy należy ustalić w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Przed przystąpieniem do spoinowania należy wykonać próby bezpośrednio na obiekcie do ostatecznego zatwierdzenia.
11. Zabezpieczenie powierzchni piaskowca środkiem biobójczym ograniczającym rozwój mikroorganizmów, np. Bresciani Srl Preventol RI 80, Remmers BFA.
12. Scalanie kolorystyczne uzupełnień ubytków (prawidłowo zabarwionych w masie), fleków oraz kosmetyka końcowa z użyciem laserunkowej farby silikonowej, np. Keim Restauro-Lasur.
13. Hydrofobizacja piaskowca przy użyciu krzemoorganicznego impregnatu silikonowego o parametrach umożliwiających swobodną dyfuzję pary wodnej między porami kamienia a otoczeniem, np. Remmers SNL lub Keim Lotexan – N. Hydrofobizację piaskowca w przyziemiu, w przypadku stwierdzenia zawilgocenia muru, należy przeprowadzić po wykonaniu zabezpieczenia przeciwwilgociowego. W przypadku podjęcia prac konserwatorskich przed wykonaniem zabezpieczenia przeciwwilgociowego, należy je realizować zgodnie z niniejszym opracowaniem, bez wykonywania hydrofobizacji przyziemia.

5.8. GRANIT ORAZ METALOWE BALUSTRADY GRANITOWYCH SCHODÓW:

1. Demontaż pozostałości metalowych balustrad.
2. Oczyszczanie powierzchni granitu – proponowane metody:
 - 2.1. Mycie wodą pod wysokim ciśnieniem (ciśnienie maksymalne - 180 bar).
 - 2.2. Oczyszczanie chemiczne z użyciem 4% roztworu kwasu fluorowodorowego zagęszczonego karboksymetylocelulozą do konsystencji pasty nakładanej na mokry kamień. Przed przystąpieniem do całościowego oczyszczania zakłada się wykonanie próby zabiegu, a w przypadku zaobserwowania negatywnego działania odczynnika na obiekt, należy zmniejszyć jego stężenie.
 - 2.3. Doczyszczanie granitu z użyciem przegrzanej pary wodnej.
 - 2.4. Doczyszczanie metodą strumieniowo - ścierną z zastosowaniem kruszyw o średnicy maksymalnej 1,2 mm i twardości maksymalnej 7 w skali Mohsa, takich jak piasek kwarcowy czy porowate kulki szklane. Zabieg musi zostać poprzedzony wykonaniem próby i oceną jej wpływu na zabytek.
3. Całkowite usunięcie spoin.
4. W przypadku wykrycia po oczyszczeniu osłabionych partii - wzmacnianie miejsc osłabionych z użyciem 2 – 4% roztworu żywicy Paraloid B72 w Toluenie.
5. Zabezpieczenie powierzchni granitu środkiem biobójczym ograniczającym rozwój mikroorganizmów, np. Bresciani Srl Preventol RI 80, Remmers BFA.

6. Hydrofobizacja powierzchni granitu przy użyciu krzemooorganicznego impregnatu silikonowego o parametrach umożliwiających swobodną dyfuzję pary wodnej między porami kamienia a otoczeniem, np. Remmers SNL lub Keim Lotexan – N.
7. Bezpowrotne usunięcie wtórnej poręczy balustrady południowej.
8. Oczyszczanie balustrad z powłok malarskich i produktów korozji przy użyciu metody strumieniowo – ścierniej.
9. Wykonanie niezbędnych napraw technicznych w obrębie balustrad i wymian nienadających się do naprawy elementów.
10. Uzupełnienie brakujących elementów w obrębie balustrad. Nowe elementy powinny być wykonane na wzór oryginału, a w przypadku braku wzorca (dotyczy poręczy), stylizowane, nawiązujące do obserwowanych na zabytku form historycznych. Kształt elementów stylizowanych należy ustalić z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, przed przystąpieniem do montażu.
11. Malowanie kryjące balustrady farbą antykorozyjną. Kolor i stopień połysku należy ustalić z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Ustalenia należy poprzedzić wykonaniem prób kolorystycznych na zabytku. Wstępnie proponuje się kolor czarny RAL 7021, mat.
12. Montaż balustrad na obiekcie.

5.9. MUR CEGLANY POD SCHODAMI

Ceglany mur w podmurowaniach pod schodami na elewacjach północnej i południowej zostanie odsłonięty spod warstwy tynku. Po oczyszczeniu cegieł, wykuciu spoin i wykonaniu niezbędnych przemurowań, przeprowadzone zostanie odsalanie zabytkowego materiału, zabiegi impregnacyjne i uzupełnianie ubytków, spoinowanie i hydrofobizacja.

1. Oczyszczenie cegły:

1.1. Ręczne mechaniczne usunięcie zapraw tynkarskich z powierzchni cegły.

1.2. Mycie wodą pod wysokim ciśnieniem (ciśnienie maksymalne - 180 bar).

1.3. Oczyszczanie chemiczne z użyciem 4% roztworu kwasu fluorowodorowego zagęszczonego karboksymetylocelulozą do konsystencji pasty nakładanej na mokrą cegłę. Przed przystąpieniem do całościowego oczyszczania zakłada się wykonanie próby zabiegu, a w przypadku zaobserwowania negatywnego działania odczynnika na obiekt należy zmniejszyć jego stężenie.

1.4. Doczyszczanie obiektu z użyciem przegrzanej pary wodnej.

2. Całkowite wykucie spoin. Przed przystąpieniem do niniejszej czynności, spoiny muszą najpierw zostać nacięte szlifierką kontową w celu zminimalizowania ryzyka odpryskiwania cegły podczas kucia.

3. Odsalanie cegły metodą migracji do rozszerzonego środowiska przy pomocy okładów z ligniny (waty celulozowej) lub pulpy celulozowej nasączonych wodą demineralizowaną.

4. Wzmacnianie osłabionych partii poprzez impregnację krzemooorganicznym środkiem na bazie tetraetoksyilanu np. Keim Silex OH, Remmers KSE 300.

5. Przemurowanie najbardziej zniszczonych cegieł. Cegła zastosowana do wykonania przemurowań musi mieć identyczny format i jak najbardziej zbliżony odcień oraz fakturę do oryginału. Zakres przemurowań należy ustalić z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków po wykonaniu zabiegów oczyszczania.

6. Uzupełnianie ubytków barwionymi w masie zaprawami na bazie białego cementu oraz kompozycji kruszyw kwarcowych (piasek kwarcowy szklarski, mączka kwarcowa). Powierzchnia uzupełnień musi

być maksymalnie zbliżona do powierzchni spieku obserwowanej na zabytku cegły klinkierowej. Uzupełnienia powinny być barwione w masie suchymi pigmentami żelazowymi pod kolor cegły. W przełamach dużych ubytków należy osadzić zbrojenia wykonane z materiałów odpornych na korozję, np. ze stali kwasoodpornej.

7. Spoinowanie z wykorzystaniem barwionej w masie fabrycznej renowacyjnej zaprawy przeznaczonej do spoinowania zabytkowej cegły np. Quick-Mix NHL-F. Kolor zaprawy i uziarnienie należy ustalić w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Przed przystąpieniem do spoinowania należy wykonać próby bezpośrednio na obiekcie do ostatecznego zatwierdzenia.

8. Zabezpieczenie powierzchni cegły środkiem biobójczym ograniczającym rozwój mikroorganizmów, np. Preventol RI 80, Remmers BFA.

9. Scalanie kolorystyczne uzupełnień ubytków z użyciem laserunkowej krzemooorganicznej farby zolowo - krzemianowej, np. Keim Restauro – Lasur.

10. Hydrofobizacja powierzchni cegły przy użyciu krzemooorganicznego impregnatu silikonowego o parametrach umożliwiających swobodną dyfuzję pary wodnej między porami kamienia a otoczeniem, np. Remmers SNL lub Keim Lotexan – N.

5.10. STOLARKA OKIENNA

Najbardziej zniszczone okna zostaną całkowicie wymieniane na nowe, wykonane na wzór oryginału. Na koniec stolarka okienna i drzwiowa pomalowana zostanie kryjąco (z uwagi na stan zachowania drzwi prawdopodobnie nie będzie możliwe wykonanie malowania transparentnego).

W ramach prac przewiduje się renowację zabytkowej stolarki okiennej i drzwiowej. Po oczyszczeniu drewna z powłok malarskich, jego wzmocnieniu i stabilizacji, wykonane będą uzupełnienia ubytków i naprawy stolarskie. Brakujące elementy metalowe zostaną uzupełnione nowymi, wykonanymi na wzór oryginału, a zachowane zabytkowe – poddane konserwacji i restauracji.

1. Wymiana najbardziej zniszczonych - nie nadających się do konserwacji okien oraz okien wtórnych – współczesnych, zaburzających estetykę elewacji na nowe, wykonane na wzór oryginału, wg. zestawienia stolarki.

2. Oczyszczanie powierzchni stolarki z wtórnych powłok malarskich metodą termiczną (opalarka elektryczna), wspomagana metodami mechanicznymi.

3. Impregnacja osłabionych partii z użyciem gotowych fabrycznych preparatów przeznaczonych do wzmacniania drewna, np. Remmers PU – Holzverfestigung.

4. Wymiana stolarska najbardziej zniszczonych fragmentów, zwłaszcza tych niepełniących swojej funkcji technicznej i zrekonstruowanie brakujących elementów drewnianych w obrębie częściowo zachowanych, wybrakowanych form (wstawki stolarskie).

5. W przypadku zaobserwowania po oczyszczeniu otworów po owadach: impregnacja środkiem biobójczym (insektycydem) np. Altax Hylotox Q (wraz z sezonowaniem). Szpachlowanie (technologia taka, jak w punkcie poniżej) lub flekowanie otworów, uprzednio zabezpieczonych w sposób wyżej wymieniony.

6. Uzupełnianie ubytków, wyszczerbień stolarki, wraz ze szpachlowaniem szczelin na łączeniach elementów z zastosowaniem mas poliestrowych z wypełniaczami drobnoziarnistymi. Obróbka mechaniczna założonych kitów.

7. Malowanie kryjące powierzchni drewna farbą alkidową (np. Tikurilla Everal) lub akrylową wodorozcieńczalną (np. Tikurilla Everal Aqua) wraz z podkładem wyrównującym, scalającym fakturę

(tam gdzie jest to konieczne), i jego obróbką. Powierzchnia wstawek stolarskich nie może się odróżniać od drewna zabytkowego. Stopień połysku farby: mat. Kolorystykę należy ustalić w porozumieniu z przedstawicielem właściwego dla lokalizacji zabytku Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Sugerowana kolorystyka stolarki okiennej – neutralna ciepła biel. Przed przystąpieniem do malowania należy wykonać próby bezpośrednio na obiekcie do ostatecznego zatwierdzenia.

8. Wymiana uszkodzonych przeszkleń okien.

9. Uszczelnienie kitem szklarskim, naturalnym lub syntetycznym, łączy pomiędzy szkłem a drewnem, wraz z usunięciem starego uszczelnienia. Kolorystyka kitu maksymalnie zbliżona do barwy farby, która ma posłużyć do pomalowania stolarki.

10. Oczyszczanie elementów metalowych z powłok malarskich przy użyciu metody strumieniowo ścierniej.

11. Naprawa techniczna niesprawnych mechanizmów służących do otwierania okien, mająca na celu poprawę ich funkcjonalności.

12. Uzupełnienie brakujących elementów metalowych. Nowe elementy należy wykonać na wzór oryginału.

13. Odtworzenie pierwotnej powłoki ocynku na zabytkowych elementach metalowych.

5.11. STOLARKA DRZWIOWA

1. Usunięcie obić ze sklejki zamocowanych na skrzydłach od strony wnętrza budynku.

2. Oczyszczanie powierzchni stolarki z wtórnych powłok malarskich metodą termiczną (opalka elektryczna), wspomagana metodami mechanicznymi.

3. Usunięcie wtórnych elementów drewnianych. Zakres usunięcia należy ustalić w porozumieniu z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

4. Wymiana stolarska najbardziej zniszczonych fragmentów, zwłaszcza tych nie pełniących swojej funkcji technicznej.

5. Zrekonstruowanie brakujących elementów drewnianych na wzór oryginalnej materii zabytkowej. Dotyczy także miejsc gdzie wcześniej zamontowane były elementy wtórne. Sposób i zakres wykonania rekonstrukcji należy ustalić w porozumieniu z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

6. Obróbka mechaniczna oczyszczonych powierzchni ręczna (papiery ściernie) lub przy użyciu elektronarzędzi (np. szlifierka oscylacyjna, szlifierka mimośrodowa). Sposób obróbki nie może zniekształcać form zabytkowych. W szczególności dotyczy to detalu snycerskiego i profilowań.

7. Zabezpieczenie drewna bezbarwnym środkiem biobójczym zapobiegającym rozwojowi mikroorganizmów - w szczególności grzybów, np. Altax Boramon.

8. Impregnacja osłabionych partii z użyciem gotowych fabrycznych preparatów przeznaczonych do wzmacniania drewna, np. Remmers PU – Holzverfestigung.

9. W przypadku zaobserwowania po oczyszczeniu otworów po owadach: impregnacja środkiem biobójczym (insektycydem), np. Altax Hylotox Q (wraz z sezonowaniem). Szpachlowanie (technologia taka, jak przy uzupełnianiu ubytków drewna) lub flekowanie otworów.

10. Wykonanie niezbędnych napraw technicznych mających na celu poprawę funkcjonalności zabytków.

11. Uzupełnianie ubytków, wyszczerbień stolarki, wraz ze szpachlowaniem szczelin na łączeniach elementów, przy użyciu kitów na bazie spoiw epoksydowych z wypełniaczem w postaci drobnych trocin lub fabrycznych gotowych do użycia szpachlowych mas poliestrowych.

12. Mechaniczna obróbka założonych kitów - ręczna (papiery ścierne) lub z użyciem elektronarzędzi (szlifierka oscylacyjna, szlifierka mimośrodowa).

13. Malowanie kryjące farbą alkidową lub poliuretanową wraz z podkładem wyrównującym, scalającym fakturę (jeśli jest to konieczne) i jego obróbką. Powierzchnia wstawek stolarskich nie może się odróżniać od drewna zabytkowego. Stopień połysku – mat. Kolor należy ustalić w właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, uwzględniając przy tym wyniki przeprowadzonych badań konserwatorskich. Ustalenia należy poprzedzić wykonaniem prób kolorystycznych na zabytku.

14. Całkowita wymiana współczesnych drzwi piwnicznych na elewacjach północnej i południowej na nowe, formą nawiązujące do zachowanej na obiekcie zabytkowej stolarki. Ostateczną formę tychże drzwi należy ustalić z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

5.12. METALOWE ELEMENTY

1. Bezpowrotne usunięcie zniekształcających odbiór estetyczny zabytku, wtórnych elementów metalowych w obrębie stolarki.

2. Oczyszczanie oryginalnych elementów metalowych z powłok malarskich przy użyciu metod mechanicznych, wspomaganych w razie potrzeby metodami chemicznymi – zmywacze do powłok lakierniczych, np. preparat Remosol.

3. Wykonanie niezbędnych napraw technicznych mających na celu poprawę funkcjonalności zabytków.

4. Uzupełnienie brakujących elementów metalowych. Nowe elementy powinny być wykonane na wzór oryginału, a w przypadku braku wzorca, stylizowane, nawiązujące do obserwowanych na zabytku form historycznych. Kształt elementów stylizowanych należy ustalić z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, przed przystąpieniem do montażu.

5. Malowanie kryjące elementów żeliwnych i stalowych, farbą antykorozyjną. Kolor i stopień połysku należy ustalić z właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków. Ustalenia należy poprzedzić wykonaniem prób kolorystycznych na zabytku. Wstępnie proponuje się kolor czarny RAL 7021, mat.

5.13. DREWNIANE GZYMSY

Drewniane gzymsy obramiające trójkątne szczyty zostaną poddane zabiegom renowacyjnym: oczyszczeniu, impregnacji wzmacniającej i biobójczej, uzupełnieniu ubytków, naprawom i wymianom stolarskim. Gzyms koronujący w obrębie elewacji wschodniej i zachodniej zostanie odtworzony na wzór drewnianych gzymsów z elewacji północnej i południowej. Na koniec elementy te pomalowane zostaną kryjąco.

1. Oczyszczanie powierzchni stolarki z wtórnych powłok malarskich metodą termiczną (opalarka elektryczna), wspomagana metodami mechanicznymi.

2. Wymiana stolarska najbardziej zniszczonych lub wtórnych wadliwie wykonanych fragmentów, zwłaszcza tych nie pełniących swojej funkcji technicznej lub deformujących zabytek.

3. Rekonstrukcja drewnianych gzymsów koronujących na elewacjach wschodniej i zachodniej na wzór tych zachowanych w obrębie szczytów elewacji północnej i południowej.

4. Obróbka mechaniczna oczyszczonych powierzchni ręczna (papiery ścierne) lub przy użyciu elektronarzędzi (np. szlifierka oscylacyjna, szlifierka mimośrodowa). Sposób obróbki nie może zniekształcać form zabytkowych.

5. Zabezpieczenie drewna bezbarwnym środkiem biobójczym zapobiegającym rozwojowi mikroorganizmów - w szczególności grzybów, np. Altax Boramon.
6. Impregnacja osłabionych partii z użyciem gotowych fabrycznych preparatów przeznaczonych do wzmacniania drewna, np. Remmers PU – Holzverfestigung.
7. W przypadku zaobserwowania po oczyszczeniu otworów po owadach: impregnacja środkiem biobójczym (insektycydem), np. Altax Hylotox Q (wraz z sezonowaniem). Szpachlowanie (technologia taka, jak przy uzupełnianiu ubytków drewna) lub flekowanie otworów.
8. Uzupełnianie ubytków, wyszczerbień stolarki, wraz ze szpachlowaniem szczelin na łączeniach elementów, przy użyciu kitów na bazie spoiw epoksydowych z wypełniaczem w postaci drobnych trocin lub fabrycznych gotowych do użycia szpachlowych mas poliestrowych.
9. Mechaniczna obróbka założonych kitów - ręczna (papiery ścierne) lub z użyciem elektronarzędzi (szlifierka oscylacyjna, szlifierka mimośrodowa).
10. Malowanie kryjące farbą alkidową lub poliuretanową. Stopień połysku – mat. Kolor należy ustalić w właściwym dla lokalizacji zabytku przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, uwzględniając przy tym wyniki przeprowadzonych badań konserwatorskich. Ustalenia należy poprzedzić wykonaniem prób kolorystycznych na zabytku. Kolorystyka farby powinna być jak najbardziej zbliżona do barwy koloru użytego do pomalowania gzymsów międzykondygnacyjnych.

5.14. REMONT POKRYCIA DACHOWEGO:

Istniejące pokrycie dachowe należy poddać miejscowym naprawom, w miejscach uszkodzeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

Kontrolę wytwarzania materiałów prowadzi producent w ramach nadzoru wewnętrznego. Kontrolę w zakresie odnośnych wymagań, w ramach nadzoru zewnętrznego, prowadzi ITB lub upoważniona przez ITB instytucja.

6.2. Badania i kontrola przed przystąpieniem do robót

Za wbudowane materiały oraz badanie ich przydatności odpowiada Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inżynierowi do akceptacji aktualne świadectwa badań materiałów podstawowych wykonywanych w ramach nadzoru wewnętrznego przez producenta (atesty materiałów). Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

6.3. Badania w trakcie robót

W trakcie prowadzenia robót należy w sposób ciągły kontrolować warunki.

Podczas robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić oddzielnie protokół.

Zapisy w protokole podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera. Akceptacja ich jest warunkiem przystąpienia do następnego etapu robót.

Prace powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- obróbka i wykonanie prac.
- udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar powinien być wykonany na budowie w metrach kwadratowych.

Obmiar robót odbywa się w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.

8.2. Odbiory po zakończeniu robót

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót. Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie oględzin, pomiarów i wyników badań Wykonawcy. Inżynier zleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium przeprowadzenie uzupełniających badań i pomiarów wtedy gdy:

- zakres lub częstotliwość badań Wykonawcy są niezgodne z niniejszą specyfikacją.
- istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań Wykonawcy.

Koszty tych badań ponosi Wykonawca tylko w przypadku, gdy ich wyniki potwierdzają wątpliwości Inżyniera. W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Inżynier może uznać wadę za niemającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i ustalić zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne warunki płatności

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych, z ewentualnymi potrąceniami.