

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania pod nazwą

„REMONT I RENOWACJA CZĘŚCI WSPÓLNYCH WIELORODZINNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PRZY UL. FABRYCZNEJ W KUDOWIE-ZDROJU”

OBIEKT: Budynki mieszkalne wielorodzinne.
Lokalizacja: Kudowa-Zdrój
ul. Fabryczna 5, dz. Nr 433/3, AM-17, obręb Zakrze
ul. Fabryczna 7, dz. Nr 434, 435, AM-17, obręb Zakrze
ul. Fabryczna 9, dz. Nr 433/1, AM-17, obręb Zakrze
ul. Fabryczna 11, dz. Nr 433/5, AM-17, obręb Zakrze
ul. Fabryczna 13, dz. Nr 433/4, 436, AM-17, obręb Zakrze

INWESTOR: Gmina Kudowa-Zdrój
57-350 Kudowa-Zdrój, ul. Zdrojowa 24

Listopad 2012

SPIIS TREŚCI:

I WYMAGANIA OGÓLNE

1. Część ogólna
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem wyrobów i robót budowlanych
7. Opis sposobu rozliczania robót
8. Dokumenty do odbioru robót
9. Dokumenty odniesienia

II SZCZEGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

1. Roboty przygotowawcze. Roboty rozbiórkowe
2. Wymiana pokrycia dachowego
3. Naprawa więźby dachowej
4. Ochrona przed korozją biologiczną i ogniową elementów więźby dachowej
5. Konserwacja muru ceglanego i cokołu kamiennego
6. Naprawa schodów zewnętrznych i wejścia do lokalu użytkowego. Roboty murowe
7. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
8. Wykonanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych
9. Malowanie elewacji, pomieszczeń piwnicznych i elementów drewnianych
10. Czyszczenie posadzki i schodów ceglanych w pomieszczeniach piwnicznych
11. Czyszczenie i malowanie krat i balustrad
12. Obróbki blacharskie i krycie blachą, wyprowadzenie instalacji wentylacyjnej ponad dach
13. Wymiana rynien i rur spustowych
14. Przemurowanie kominów
15. Wymiana instalacji odgromowej
16. Instalacja elektryczna
17. Montaż budek lęgowych dla jerzyków

I WYMAGANIA OGÓLNE

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania

Remont i renowacja części wspólnych w wielorodzinnych budynków mieszkalnych przy ul. Fabrycznej w Kudowie-Zdroju

1.2. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu części wspólnych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Fabrycznej 5, 7, 9, 11, 13 w Kudowie-Zdroju. Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót budowlanych objętych specyfikacją techniczną i szczegółowymi warunkami wykonania robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Budynek ul.Fabryczna 5

- Roboty przygotowawcze:
 - Rusztowania, zadaszenie wejść
- Remont elewacji:
 - demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
 - czyszczenie i naprawa cokołu kamiennego
 - czyszczenie i naprawa elewacji z cegły
 - odbicie i wykonanie nowych tynków zewnętrznych, malowanie farbami silikatowymi;
 - renowacja drzwi wejściowych do części wspólnych (klatki schodowe);
 - wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych (klatki schodowe, poddasze);
- Remont pomieszczeń piwnicznych:
 - zbitcie uszkodzonych i zawilgoconych tynków ścian i sufitów, wykonanie nowych tynków kat. II, malowanie tynków farbą emulsyjną z preparatem przeciwwgrzybicznym;
 - czyszczenie posadzki ceglanej,
 - demontaż istniejących ścianek drewnianych, wykonanie nowych ażurowych ścianek murowanych;
 - wymiana stolarki drzwiowej – wejścia do pomieszczeń piwnicznych;
 - wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniach piwnicznych;
 - czyszczenie i naprawa schodów wejściowych do piwnicy – obłożenie płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi, przeznaczonymi na stopnie schodowe;
- Remont dachu i poddasza:
 - demontaż pokrycia dachowego, demontaż łącenia;
 - wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę;
 - konserwacja elementów konstrukcyjnych dachu preparatami przeciw korozji biologicznej, ogniochronnie;
 - naprawa uszkodzonych elementów konstrukcji dachu; wymiana zniszczonych elementów konstrukcji (wymiany przy kominach, deski okapowe, nadbitki na szczytach);
 - rozebranie części kominów ponad dachem, wykonanie nowych z cegły klinkierowej;
 - zbitcie starych tynków z kominów na strychu, wykonanie nowych tynków na kominach;
 - wykonanie obróbek blacharskich;
 - wymiana wyłazłów dachowych;
 - wymiana łąw kominiarskich;
 - montaż płotków śniegowych;
 - wyprowadzenie wentylacji ze strychu ponad połąc dachową;

- demontaż kominów wentylacyjnych stalowych, montaż kominów wentylacyjnych;
- Instalacja odprowadzania wody opadowej, instalacja odgromowa:
 - wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekanej w kolorze ceglanym;
 - wykonanie nowej instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego Φ 8;
- Instalacja elektryczna:
 - wymiana opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku oraz w piwnicach;
 - wymiana natynkowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków - jeżyków.

Budynek ul.Fabryczna 7

- Roboty przygotowawcze:
 - Rusztowania, zadaszenie wejść
- Remont elewacji:
 - demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
 - czyszczenie i naprawa cokołu kamiennego
 - czyszczenie i naprawa elewacji z cegły
 - odbicie i wykonanie nowych tynków zewnętrznych, malowanie farbami silikatowymi;
 - renowacja drzwi wejściowych do części wspólnych (klatki schodowe);
 - wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych (klatki schodowe, poddasze);
 - naprawa schodów zewnętrznych;
- Remont pomieszczeń piwnicznych:
 - zbitcie uszkodzonych i zawilgoconych tynków ścian i sufitów, wykonanie nowych tynków kat. II, malowanie tynków farbą emulsyjną z preparatem przeciwgrzybicznym;
 - czyszczenie posadzki ceglanej;
 - demontaż istniejących ścianek drewnianych, wykonanie nowych ażurowych ścianek murowanych;
 - wymiana stolarki drzwiowej – wejścia do pomieszczeń piwnicznych;
 - wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniach piwnicznych;
 - czyszczenie i naprawa schodów wejściowych do piwnicy– obłożenie płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi, przeznaczonymi na stopnie schodowe;
- Remont dachu i poddasza:
 - demontaż pokrycia dachowego, demontaż łącenia;
 - wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę;
 - konserwacja elementów konstrukcyjnych dachu preparatami przeciw korozji biologicznej, ogniochronnie;
 - naprawa uszkodzonych elementów konstrukcji dachu; wymiana zniszczonych elementów konstrukcji (wymiany przy kominach, deski okapowe, nadbitki na szczytach);
 - rozebranie części kominów ponad dachem, wykonanie nowych z cegły klinkierowej;
 - zbitcie starych tynków z kominów na strychu, wykonanie nowych tynków na kominach;
 - wykonanie obróbek blacharskich i krycia blachą (lukarny);
 - wymiana wyłazów dachowych;
 - wymiana łąw kominiarskich;
 - montaż płotków śniegowych;
 - wyprowadzenie wentylacji ze strychu ponad połąć dachową;
 - demontaż kominów wentylacyjnych stalowych, montaż kominów wentylacyjnych;
- Instalacja odprowadzania wody opadowej, instalacja odgromowa:
 - wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekanej w kolorze ceglanym;
 - wykonanie nowej instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego Φ 8;
- Instalacja elektryczna:
 - wymiana opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku oraz w piwnicach;
 - wymiana natynkowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych.

- Montaż budek lęgowych dla ptaków - jeżyków.

Budynek ul.Fabryczna 9

- Roboty przygotowawcze:
 - Rusztowania, zadaszenie wejść
- Remont elewacji:
 - demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
 - czyszczenie i naprawa cokołu kamiennego
 - czyszczenie i naprawa elewacji z cegły
 - odbicie i wykonanie nowych tynków zewnętrznych, malowanie farbami silikatowymi;
 - renowacja drzwi wejściowych do części wspólnych (klatki schodowe);
 - wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych (klatki schodowe, poddasze);
 - naprawa schodów zewnętrznych;
 - czyszczenie i malowanie balustrad schodowych;
 - czyszczenie i malowanie krat okiennych;
- Naprawa schodów zewnętrznych i wejścia do lokalu użytkowego:
 - rozebranie i ułożenie zdeformowanych stopni;
 - przemurowanie ścianki policzkowej schodów;
 - wykonanie tynków na ścianie policzkowej;
 - oczyszczenie stopni kamiennych;
 - oczyszczenie i malowanie środkiem przeciwkorozyjnym barierek;
- Remont pomieszczeń piwnicznych:
 - zbitcie uszkodzonych i zawilgoconych tynków ścian i sufitów, wykonanie nowych tynków kat. II, malowanie tynków farbą emulsyjną z preparatem przeciwgrzybicznym;
 - czyszczenie posadzki betonowej lub ceglanej, gruntowanie, malowanie posadzki betonowej farbą do betonu;
 - demontaż istniejących ścianek drewnianych, wykonanie nowych ażurowych ścianek murowanych;
 - wymiana stolarki drzwiowej – wejścia do pomieszczeń piwnicznych;
 - wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniach piwnicznych;
 - malowanie krat okiennych;
 - czyszczenie schodów wejściowych do piwnicy;
- Remont dachu i poddasza:
 - demontaż pokrycia dachowego, demontaż łączenia;
 - wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę;
 - konserwacja elementów konstrukcyjnych dachu preparatami przeciw korozji biologicznej, ogniochronnie (w tym drewniane konstrukcje loggi);
 - naprawa uszkodzonych elementów konstrukcji dachu; wymiana zniszczonych elementów konstrukcji (wymiany przy kominach, deski okapowe, nadbitki na szczytach);
 - wymiana desek podłogowych na poddaszu;
 - rozebranie części kominów ponad dachem, wykonanie nowych z cegły klinkierowej;
 - zbitcie starych tynków z kominów na strychu, wykonanie nowych tynków na kominach;
 - wykonanie obróbek blacharskich i krycia blachą;
 - wymiana wyłazów dachowych;
 - wymiana łąw kominarskich;
 - montaż płotków śniegowych;
 - wyprowadzenie wentylacji ze strychu ponad połąć dachową;
 - demontaż kominów wentylacyjnych stalowych, montaż kominów wentylacyjnych;
- Instalacja odprowadzania wody opadowej, instalacja odgromowa:
 - wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekanej w kolorze ceglanym;
 - wykonanie nowej instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego Φ 8;

- wykonanie pomiarów instalacji odgromowej;
- Instalacja elektryczna:
 - wymiana opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku oraz w piwnicach;
 - wymiana natynkowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków - jeżyków.

Budynek ul.Fabryczna 11

- Roboty przygotowawcze:
 - Rusztowania, zadaszenie wejść
- Remont elewacji:
 - demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
 - czyszczenie i naprawa cokołu kamiennego
 - czyszczenie i naprawa elewacji z cegły
 - odbicie i wykonanie nowych tynków zewnętrznych, malowanie farbami silikatowymi;
 - renowacja drzwi wejściowych do części wspólnych (klatki schodowe);
 - wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych (klatki schodowe, poddasze);
 - naprawa schodów zewnętrznych;
 - czyszczenie i malowanie balustrad schodowych;
- Remont pomieszczeń piwnicznych:
 - zbitcie uszkodzonych i zawilgoconych tynków ścian i sufitów, wykonanie nowych tynków kat. II, malowanie tynków farbą emulsyjną z preparatem przeciwwgrzybicznym;
 - czyszczenie posadzki ceglanej;
 - demontaż istniejących ścianek drewnianych, wykonanie nowych ażurowych ścianek murowanych;
 - wymiana stolarki drzwiowej – wejścia do pomieszczeń piwnicznych;
 - wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniach piwnicznych;
 - czyszczenie i naprawa schodów wejściowych do piwnicy;
- Remont dachu i poddasza:
 - demontaż pokrycia dachowego, demontaż łączenia;
 - wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę;
 - konserwacja elementów konstrukcyjnych dachu preparatami przeciw korozji biologicznej, ogniochronnie;
 - naprawa uszkodzonych elementów konstrukcji dachu; wymiana zniszczonych elementów konstrukcji (wymiany przy kominach, deski okapowe, nadbitki na szczytach);
 - wymiana desek podłogowych na poddaszu;
 - rozebranie części kominów ponad dachem, wykonanie nowych z cegły klinkierowej;
 - zbitcie starych tynków z kominów na strychu, wymiana czyszczaków, wykonanie nowych tynków na kominach;
 - wykonanie obróbek blacharskich i krycia blachą;
 - wymiana wyłazów dachowych;
 - wymiana łąw kominiarskich;
 - montaż płotków śniegowych;
 - wyprowadzenie wentylacji ze strychu ponad połąć dachową;
 - demontaż kominów wentylacyjnych stalowych, montaż kominów wentylacyjnych;
- Instalacja odprowadzania wody opadowej, instalacja odgromowa:
 - wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekanej w kolorze ceglanym;
 - wykonanie nowej instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego Φ 8;
 - wykonanie pomiarów instalacji odgromowej;
- Instalacja elektryczna:
 - wymiana opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku oraz w piwnicach;
 - wymiana natynkowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych.

- Montaż budek lęgowych dla ptaków - jeżyków.

Budynek ul.Fabryczna 13

- Roboty przygotowawcze:
 - Rusztowania, zadaszanie wejść
- Remont elewacji:
 - demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
 - czyszczenie i naprawa cokołu kamiennego
 - czyszczenie i naprawa elewacji z cegły
 - odbicie i wykonanie nowych tynków zewnętrznych, malowanie farbami silikatowymi;
 - renowacja drzwi wejściowych zewn.do piwnicy;
 - wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych (klatki schodowe, poddasze, piwnice);
 - naprawa schodów zewnętrznych – boczne do piwnicy;
 - czyszczenie i malowanie balustrad schodowych;
- Remont dachu i poddasza:
 - demontaż pokrycia dachowego, demontaż łączenia;
 - wykonanie nowego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnie w koronkę;
 - konserwacja elementów konstrukcyjnych dachu preparatami przeciw korozji biologicznej, ogniochronnie;
 - naprawa uszkodzonych elementów konstrukcji dachu; wymiana zniszczonych elementów konstrukcji (wymiany przy kominach, deski okapowe, nadbitki na szczytach);
 - rozebranie części kominów ponad dachem, wykonanie nowych z cegły klinkierowej;
 - wykonanie obróbek blacharskich i krycia blachą;
 - wymiana wyłazów dachowych;
 - wymiana łąw kominiarskich;
 - montaż płotków śniegowych;
 - wyprowadzenie wentylacji ze strychu ponad połąć dachową;
 - demontaż kominów wentylacyjnych stalowych, montaż kominów wentylacyjnych;
- Instalacja odprowadzania wody opadowej, instalacja odgromowa:
 - wymiana rynien i rur spustowych z blachy powlekanej w kolorze ceglanym;
 - wykonanie nowej instalacji odgromowej z drutu ocynkowanego Φ 8;
 - wykonanie pomiarów instalacji odgromowej;
- Instalacja elektryczna:
 - wymiana opraw oświetleniowych nad wejściami do budynku;
- Montaż budek lęgowych dla ptaków - jeżyków.

Zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji istotnych warunków zamówienia przedmiarze robót oraz opisany w szczegółowych warunkach wykonania robót budowlanych w części II niniejszej specyfikacji technicznej.

Ponadto Zamawiający informuje, że załączony przedmiar robót stanowi jedynie materiał pomocniczy. W związku z powyższym zaleca się, przeprowadzenie przez Wykonawcę szczegółowego oglądu miejsca i warunków wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca musi przewidzieć wszystkie okoliczności mające wpływ na cenę oferty. Cena ofertowa musi zawierać całość kosztów robót koniecznych do wykonania zadania w pełnym zakresie.

Zamawiający zastrzega, że wszystkie roboty związane z realizacją niniejszego zamówienia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia, które dadzą się przewidzieć, a nie były uwzględnione w przedmiarze robót, Wykonawca winien wykonać w ramach oferowanej ceny ryczałtowej.

1.4. Informacje o terenie budowy

Terenem budowy są budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane w Kudowie-Zdroju. Budynki stanowią własność wspólnot mieszkaniowych. Teren przy budynkach stanowi własność:

- gminy Kudowa-Zdrój (Fabryczna nr 7, 13 – budynki wydzielone po obrysie)
- wspólnot mieszkaniowych oraz gminy Kudowa-Zdrój (Fabryczna nr 5, 9, 11 – budynki wydzielone wraz z pasem terenu wokół budynku).

Sugeruje się dokonanie wizji lokalnej obiektów przeznaczonych do remontu, po wcześniejszym uzgodnieniu z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

1.5. Organizacja robót budowlanych

Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynków.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Prowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynków przez dostosowanie organizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

1.7. Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości przepisów związanych z ochroną środowiska w zakresie dotyczącym robót będących przedmiotem zamówienia.

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie zapobiegającym powstawaniu zbiorników wody stojącej,
- ochraniać środowisko na terenie i wokół terenu budowy,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej,
- unikać zanieczyszczeń zbiorników i cieków wodnych,
- unikać zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace remontowe mogą wykonywać przeszkoleni pracownicy, posiadający aktualne badania do pracy na wysokości. W szczególności wykonawca ma obowiązek dbać, 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.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy 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.

1.10. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zamawiający nie ma możliwości zapewnienia Wykonawcy pomieszczeń przeznaczonych na szatnie i magazyn. Istnieje możliwość zlokalizowania na terenie prowadzenia robót budowlanych zaplecza socjalno-magazynowego. Wymaga się, aby Wykonawca samodzielnie zorganizował zaplecze budowy na terenie wskazanym przez Zamawiającego.

1.11. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wjazd na budowę od strony ul. Fabrycznej oraz przez parking przy budynkach sąsiednich.

1.12. Ogrodzenia oraz zabezpieczenie miejsca wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, elementy zabezpieczające konstrukcję dachu, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

1.13. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Należy wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną na chodnikach, przejściach i terenie wokół budynków w czasie wykonywania robót.

1.14. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych należy:

- wykonać zabezpieczenie terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i p. poz.;
- zamontować rusztowania elewacyjne;
- zabezpieczyć stolarkę okienną i drzwiową przed zniszczeniem bądź zabrudzeniem;
- zabezpieczyć roślinność sąsiadującą z terenem prowadzenia prac;

1.15. Nazwy i kody CPV

Zamówienie sklasyfikowane jest przez Wspólny Słownik Zamówień(CPV) następującymi kodami:

Kod 45211000-9 Nazwa: Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych

Kod 45453000-7 Nazwa: Roboty remontowe i renowacyjne

Kod 45443000-4 Nazwa: Roboty elewacyjne

Kod 45261000-4 Nazwa: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Kod 45421000-4 Nazwa: Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Kod 45400000-1 Nazwa: Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod 45310000-3 Nazwa: Roboty instalacyjne elektryczne

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

Do wykonania robót należy stosować materiały i środki w ramach jednego systemu przeznaczonego dla wybranej technologii, przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej wskazanych parametrach.

Wszystkie materiały przedstawione i opisane zarówno w niniejszej specyfikacji jak i w przedmiarze robót należy traktować jako przykładowe.

Wskazanie nazw zwyczajowych czy producentów w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych.

Dopuszczalne są rozwiązania równoważne opisywanym w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania lub posiadają parametry co najmniej takie, jak określone w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Na potwierdzenie spełnienia warunku równoważności wymaga się aby wykonawca złożył stosowne dokumenty, potwierdzające parametry oferowanej przez niego dostawy, usługi lub robót budowlanych.

W zakresie podanych minimalnych parametrów podanych w niniejszej specyfikacji dla materiałów i wyrobów budowlanych dopuszcza się tolerancję 5-10%.

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów

Oznakowanie wykorzystywanych przez Wykonawcę materiałów powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów posiadających odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, certyfikaty oraz aprobaty techniczne zgodne z wymogami międzynarodowymi CE. Wykonawca zobowiązany jest do gromadzenia w/w świadectw, certyfikatów i aprobat w celu udokumentowania, że materiały uzyskano z dopuszczonego źródła i spełniają wymagania ST. Wszystkie roboty, w których znajdują się niezbadane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z ich nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość oraz właściwości i były dostępne do kontroli. Środki impregnacyjne należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, o dobrej wentylacji w opakowaniach zamkniętych. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca będzie składował materiały na terenie wskazanym przez Zamawiającego.

2.3. Transport materiałów

Wykonawca zapewni transport materiałów i urządzeń na miejsce montażu, w sposób zapewniający ich przewiezienie bez uszkodzenia. Przewóz środków impregnacyjnych powinien odbywać się w szczelnych, nieszkodzonych opakowaniach, oznakowanych napisami typu „trucizna”, „łatwopalne”.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością

Dobór sprzętu do wykonania robót przewidzianych będących przedmiotem zamówienia powinien gwarantować dobrą jakość oraz spełniać wszystkie warunki przestrzegania przepisów BHP. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków ST nie zostaną przez Zamawiającego dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na własny koszt usuwał wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojeżdżie na teren budowy. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu prowadzenia robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał przedstawiciela Zamawiającego. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Roboty budowlano-remontowe powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, wg Polskich Norm, oraz zgodnie z zasadami przepisów bhp i ppoż. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”- tom I –IV Budownictwo ogólne.

Dla sprawdzenia przebiegu robót, zatwierdzenia stosowanych materiałów, uzgodnień oraz czuwania nad należytą jakością wykonywanych robót Zamawiający ustanawia nadzór inwestorski.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie weryfikacji wymiarów elementów niezbędnym do zamontowania, przed zmówieniem materiałów potrzebnych do wykonania zadania. Następstwa błędów w pomiarach spowodowanych przez Wykonawcę zostaną poprawione przez niego na własny koszt.

Ze względu na fakt, iż prace remontowe prowadzone będą na obiektach stale zamieszkałych wymaga się, aby Wykonawca dołożył wszelkich starań, by prowadzone prace remontowe nie utrudniały funkcjonowania użytkowników remontowanych budynków, utrzymywał teren budowy w takim stanie, aby nie dopuścić do zalania pomieszczeń poddasza wodami opadowymi, podejmował wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących bezpieczeństwa budynku i terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Prace przy remoncie dachu i wymianie pokrycia należy wykonywać sukcesywnie w sposób zapewniający zabezpieczenie budynku przed opadami atmosferycznymi i zalaniem budynku (poddasze użytkowe).

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przy prowadzeniu robót na wysokości.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami i odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z zakresem prac ujętych w dokumentacji technicznej. Odbiór robót dokonywany będzie na zasadach określonych w umowie zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.

W przypadku stwierdzenia wad i usterek, sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załączniku do protokołu odbioru.

7. Opis sposobu rozliczania robót

Roboty remontowe będą rozliczane zgodnie z zawartą umową w systemie ryczałtowym. W konsekwencji roboty tymczasowe, prace towarzyszące i inne niezbędne do wykonania robót, Wykonawca uwzględni w zestawieniu kosztów będących podstawą do opracowania wynagrodzenia ryczałtowego.

Ustalone w ofercie wynagrodzenie ryczałtowe stanowić będzie ostateczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu zamówienia i obejmuje wszystkie roszczenia Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy oraz uwzględnia ewentualne ryzyko związane z wykonaniem wszystkich niezbędnych robót, które należy wykonać w celu poprawnego funkcjonowania przedmiotu umowy. Wykonawca nie może domagać się podwyższenia wynagrodzenia nawet w przypadku, gdyby po wykonaniu przedmiotu umowy okazało się, że faktyczne koszty odbiegają od wysokości ustalonego wynagrodzenia ryczałtowego.

8. Dokumenty do odbioru robót

Wykonawca przygotowuje do odbioru końcowego następujące dokumenty:

- określone warunkami umowy,
- atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności dla wbudowanych materiałów budowlanych.

9. Dokumenty odniesienia

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyborach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 881);
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz. 401);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lutego 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz., poz. 2072);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r. Nr 198, poz. 2041);
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V) Arkady, Warszawa 1989-1990;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.

II SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

CPV 45111300-1: Roboty rozbiórkowe, 4510000-8: Przygotowanie terenu pod budowę

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót rozbiórkowych.

1.2. Materiały

Podczas wykonywania prac rozbiórkowych materiały nie występują.

2.3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.4. Transport

Materiały i elementy pochodzące z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem się.

1.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zamocować rusztowania rurowe do ścian zewnętrznych, rusztowania zabezpieczyć siatką zabezpieczającą, na bazie rusztowań wykonać daszki ochronne,
- zdemontować lub zabezpieczyć (o ile występuje taka konieczność) haki, mocowania stalowe, wsporniki, anteny, instalacje teletechniczne oraz wszelkie istniejące uzbrojenie występujące na elewacji,

Do robót rozbiórkowych należą:

- demontaż instalacji TP, haków, mocowań stalowych, anten TV SAT;
- rozebranie pokrycia dachowego z dachówki karpiówki podwójnej w koronkę, demontaż gąsiorów, rozebranie łączenia,
- zbitcie starych tynków z elewacji,
- zbitcie uszkodzonych i zawilgoconych tynków w pomieszczeniach piwnicznych,
- zbitcie uszkodzonych tynków z kominów na strychu,
- zbitcie uszkodzonych tynków ze ścianek policzkowych schodów zewnętrznych,
- rozebranie ścianek policzkowych schodów zewnętrznych,
- demontaż istniejących ścianek drewnianych,
- demontaż desek okapowych, szczytowych, czołowych,
- demontaż instalacji odgromowej, demontaż wsporników instalacji,
- rozebranie kominów ponad połacią dachową,
- rozebranie wszelkich obróbek blacharskich,
- rozebranie rynien i rur spustowych,
- rozebranie schodów zewnętrznych (kamienne stopnie do ponownego użycia, ceglane ścianki policzkowe pod schody do przemurowania),
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej w częściach wspólnych (2 szt. otworów po drzwiach zewnętrznych do zamurowania, reszta stolarki do wymiany),
- wywóz gruzu i materiałów pochodzących z demontażu.

Materiał z rozbiórki należy załadować i wywieźć. Gruz budowlany będzie wywożony na lokalne składowisko i składowany w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Materiały z demontażu, tj. okna, deskowanie, rynny, rury spustowe, haki, obróbki blacharskie, itp. należy wywieźć na składowisko oddalone o 100 km. Należy przewidzieć uiszczenie opłaty za przyjęcie i utylizację materiałów.

1.6. Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

2. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

CPV 45261210-9: Wykonywanie pokryć dachowych

2.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z wymianą pokrycia dachowego krytego dachówką karpiówką podwójnie w koronkę.

2.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z pokryciem dachowym przewiduje się stosowanie następujących materiałów:

- dachówka karpiówka – powinna odpowiadać wymogom wg PN-75/B-12020
- gąsiorzy dachowe – powinny odpowiadać wymogom wg. BN-67/6741-12
- gwoździe do mocowania dachówek i gąsiorów powinny być kwadratowe lub okrągłe wg PN-87/5028-12 o wielkości co najmniej 2,2x50, i nie więcej niż 3,0x80mm,
- drut – do przywiązywania dachówek i gąsiorów lub łąt powinien być miękki, ocynkowany o średnicy 1,0-1,6 mm wg PN-67/M-80026
- akcesoria dachowe – taśmy pod gąsiorzy, płotki przeciwśniegowe, wentylacja okapu,
- membrana przeciwwiatrowa z materiału o paro przepuszczalności > 1000g/m²/dobę,
- kontrłaty 75 x 22 – powinny odpowiadać wymogom wg PN-B-03150,
- łąty 40 x 60 – powinny odpowiadać wymogom wg PN-B-03150,

2.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

2.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

2.5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu,
- zabezpieczenie folią odsłanianych części połączeń dachowych,
- rozebranie dotychczasowego pokrycia dachowego,
- przygotowanie podłoża – wymiana łączenia,
- ułożenie membrany dachowej i przymocowanie jej kontrłatami,
- krycie dachówką karpiówką podwójnie z elementami wykończeniowymi,
- montaż płotków śniegowych.

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

Do krycia dachu można przystąpić po wykonaniu impregnacji elementów konstrukcyjnych więźby dachowej, po wykonaniu nowych kominów i elementów przechodzących przez pokrycie dachowe (wentylacja).

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury, a przy użyciu zaprawy do uszczelnienia spoin, tylko przy temperaturze nie niższej niż 5°C utrzymującej się przez całą dobę. Robót nie należy prowadzić w trakcie opadów atmosferycznych.

Przy kryciu dachówką karpiówką podwójnie w koronkę na każdej łacie powinny być zawieszane dwa rzędy dachówek.

Dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle do okapu w taki sposób, aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i równocześnie dotykał widocznego brzegu skrajnych dachówek w danym rzędzie poziomym. Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek w tym rzędzie nie powinna przekraczać +/- 1cm.

Dopuszczalne odchyłki od kierunku poziomego 2mm/m i 30 mm na całej długości rzędu.

Podczas mocowania dachówek do łąt, co szóstą dachówka w rzędzie poziomym powinna być od strony poddasza przywiązywana drutem do gwoździ wbijanych w łąty lub bezpośrednio do łąt.

Dolne brzegi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku dachu i pokrytej podłużnymi pasami blachy cynkowo-tytanowej.

Dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łąta o długości 3 m, przyłożona w każdym rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek niż 5 mm.

Poszczególne rzędy dachówek, równolegle do okapu powinny zachodzić na sąsiednie niżej położone rzędy dachówek na długości 10-14 cm.

Kalenice i grzbiety dachowe powinny być pokryte gąsiorami ułożonymi na systemowych uchwytach, zgodnie z instrukcją producenta. Gąsiorzy powinny zachodzić jeden na drugi. Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, odchylenie od linii prostej (falistość) przy sprawdzaniu łątą długości 2,0m nie powinny być większe niż +/- 1 cm. Prześwity w stykach poziomych i prostopadłych od okapu są niedopuszczalne.

2.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówka ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-12020 Dachówki ceramiczne. Dachówki karpiówki.
- BN-67/6741-12 Dachówki ceramiczne. Gąsiorzy dachowe tłoczone.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I-V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

3. NAPRAWA WIĘŻBY DACHOWEJ

CPV 45261900-3: Naprawa i konserwacja dachów

3.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z naprawą więźby dachowej:

- roboty odgrzybieniove, oczyszczenie przy pomocy stalowych szczotek konstrukcji drewnianych, ociosanie ewentualnych fragmentów skorodowanych,
- kontrola złączy w konstrukcji, w przypadku luzów dokonać rekonstrukcji lub wzmocnić nadbitkami z desek,
- wymiana desek gzymsowych, szczytowych, okapowych,
- wymiana ścianek bocznych lukarn,

- wymiana zniszczonych wymianów w połąci dachowej,
- wymiana desek podłogowych na poddaszu (ok. 14 m²),

3.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót związanych z naprawą więźby dachowej należy zastosować drewno sosnowe, klasy C30, o wilgotności < 18%, o wymiarach elementów podlegających wymianie.

3.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

3.4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

3.5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania wykonania robót podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- roboty odgrzybieniowe, oczyszczenie przy pomocy stalowych szczotek konstrukcji drewnianych, ociosanie ewentualnych fragmentów skorodowanych,
- kontrola złączy w konstrukcji, w przypadku luzów dokonać rekonstrukcji lub wzmocnić nadbitkami z desek,
- wymiana desek gzymsowych, szczytowych, okapowych,
- wymiana ścianek bocznych lukarn,
- wymiana zniszczonych wymianów w połąci dachowej,
- wymiana desek podłogowych na poddaszu (ok. 14 m²) – w budynku Fabryczna 9, 11,

3.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

4. OCHRONA PRZED KOROZJĄ BIOLOGICZNĄ I OGNIOWĄ ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ

CPV 45261900-3: Naprawa i konserwacja dachów

4.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót w zakresie ochrony przed korozją biologiczną i ogniową elementów drewnianych:

- impregnacja metodą smarowania i natryskiem preparatami przeciw owadom, grzybom i ogniu do cech materiału nierozprzestrzeniającego ognia.

4.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z ochroną elementów drewnianych przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej podanych parametrach:

Środek do ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna.

Środek ma postać krystalicznego, wilgotnego proszku o barwie białoszarej, będącego mieszaniną soli nieorganicznych rozpuszczalnych w wodzie. Preparat jest kompleksowym trójfunkcyjnym środkiem służącym do ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna. Zastosowanie środka powoduje uzyskanie właściwości materiału niezapalnego dla drewna budowlanego sosnowego grubości $\geq 18,0$ mm i trudnozapalnego dla sklejki grubości $\geq 12,0$ mm.

Dane techniczne:

- barwa – białoszara
- zapach - słaby niedrażniący
- konsystencja - wilgotny proszek
- zawartość wody wolnej - do 5%
- zawartość substancji nierozpuszczalnych w wodzie - do 1
- rozpuszczalność w wodzie dla 20% roztworu - do 20%
- pH 20% roztworu - 5
- lepkość kinematyczna roztworów wodnych w temp. 20°C dla stężenia 20%
- temperatura krzepnięcia roztworów dla stężenia 20% - - 4.80°C
- napięcie powierzchniowe w temp. 18°C dla stężenia 20% - 0,0730 N/m
- gęstość w temp. 20°C dla stężenia 20% wg PN-85/C-04004 - 1,089 g/cm³
- agresywność korozyjna w odniesieniu do stali wg PN-74/C-04904 - średnia
- skuteczność zabezpieczenia ogniochronnego drewna - przy naniesieniu 40 kg/m² materiał trudno zapalny przy naniesieniu 200 g/m³ materiał trudno zapalny
- wartość grzybobójcza oznaczona metodą agarowo-klockową przeciwko podstawczakom - nie więcej niż 4 kg/m³
- graniczna wartość owadobójcza dla stężenia 5% - po 3 mies. - 23,3 kg/m³, po 6 mies. - 23,3 kg/m³

Rodzaj opakowania: worki polietylenowe po 25, 5, 3, 1 kg oraz pojemniki z tworzywa po 5 kg.

Zużycie: 0,2 kg/1 m² drewna przy impregnacji powierzchniowej.

4.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Preparaty należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, suchych, dobrze wentylowanych. W czasie transportu i magazynowania środki impregnacyjne muszą być zabezpieczone przed nadmierną wilgocią i opadami atmosferycznymi.

4.5. Wykonanie robót

Przewidziano impregnację całej więźby dachowej, desek podłogowych na poddaszu.

Przed przystąpieniem do impregnacji należy dokładnie oczyścić elementy drewniane szczotkami stalowymi, ociosać skorodowane fragmenty konstrukcji. Preparatem należy zabezpieczać drewno w stanie czystym, nie pokryte farbą lub lakierem. Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić z warstwy farby. Roztwór nanosi się na powierzchnię suchego drewna przy użyciu pędzla ławkowca, wałka lub pistoletu. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi powtórzeniami należy zachować

kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu. Całkowita ilość 20% roztworu naniesionego na 1 m² drewna powinna wynosić 1 kg tj. 200 g suchego preparatu, rozpuszczonego w 0,8 l wody.

Zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed oddziaływaniem wody, opadów atmosferycznych powodujących wymycie środka impregnacynego. W przypadku stosowania zaimpregnowanego drewna na zewnątrz, dla jego zabezpieczenia należy użyć niepalnego środka chroniącego również przed działaniem wody i wilgoci.

Nowo wbudowane elementy, przed impregnacją, powinny być doprowadzone do stanu powietrzno - suchego.

4.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

5. KONSERWACJA MURU CEGLANEGO I COKOŁU KAMIENNEGO

CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne

5.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania konserwacji murów ceglanych i cokołu kamiennego. Przyjęta technologia renowacji elewacji ceglanych zakłada oczyszczenie cegieł z powłoki malarskiej w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia struktury cegieł (zmycie wodą pod ciśnieniem przy użyciu środków chemicznych).

- czyszczenie elewacji ceglanej metodami chemicznymi – preparat usuwający stare powłoki malarskie
- zmycie wodą pod ciśnieniem elewacji ceglanej,
- czyszczenie elewacji ceglanej metodami chemicznymi – pasta do czyszczenia,
- zmycie wodą pod ciśnieniem elewacji ceglanej,
- czyszczenie hydrościerne cokołu kamiennego,
- wykucie starych spoin w elewacji ceglanej,
- uzupełnienie ubytków w ceglach – zaprawa renowacyjna do cegieł,
- uzupełnienie spoin w cokole kamiennym i elewacji ceglanej – zaprawa spoinowa (fuga trasowa),
- impregnacja cokołu i elewacji z cegły – środek impregnujący do hydrofobizacji.

5.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót należy stosować materiały i środki w ramach jednego systemu przeznaczonego dla wybranej technologii, przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej wskazanych parametrach.

- **czyszczenie elewacji ceglanej metodami chemicznymi – preparat usuwający stare powłoki malarskie,**

Produkt czyszczący o konsystencji pasty, emulgujący w wodzie. Preparat ma długi czas aktywności, dzięki czemu skutecznie usuwa także mocno zagłębione warstwy farb i lakierów. Ulega biodegradacji.

Dane techniczne:

- nie zawiera 1-metylopirolidyny,
- nie zawiera alkaliów,
- nie zawiera chlorowanych węglowodorów,

- gęstość – 1,05 kg/l,
- odczyn pH – ok. 8,5 dla roztworu 10 g/l wody,

Rodzaj opakowania: pojemnik blaszany 0,75l; 5l; 25l.

Zużycie: ok. 300-500 g/m².

- **czyszczenie elewacji ceglanej metodami chemicznymi – pasta do czyszczenia,**

Pasta do czyszczenia elewacji oparta na fluorku amonowym z zagęstnikiem. W delikatny, lecz skuteczny sposób rozpuszcza zabrudzenia na powierzchni porowatych materiałów budowlanych. Tiksotropowy charakter preparatu umożliwia czyste i sprawne wykonanie prac, materiał nie spływa.

Dane techniczne:

- nie zawiera kwasu solnego
- nie zawiera wolnego kwasu fluorowodorowego
- odczyn pH - 5
- lepkość - 1200 mPa · s
- nośnik - woda
- wygląd - tiksotropowa pasta

Rodzaj opakowania: pojemnik z tworzywa sztucznego 1kg, 5 kg, 30 kg.

Zużycie: min. 0,1 kg/m².

- **uzupełnienie ubytków w ceglach – zaprawa renowacyjna do cegieł**

Gotowa do stosowania, fabrycznie wymieszana sucha zaprawa renowacyjna. Spoiwa i kruszywa na bazie czysto mineralnej. Parametry fizyczne odpowiadają wymaganiom zapewnienia możliwie niskiego skurczu własnego oraz właściwości fizycznych i mechanicznych dostosowanych do kamienia naturalnego stanowiącego podłoże (wytrzymałość na ściskanie i odrywanie, transport wody). Wielkość ziarna kruszywa odpowiada w wysokim stopniu uziarnienia drobnoziarnistego piaskowca. Możliwe są modyfikacje uziarnienia i twardości w celu dostosowania do wymagań podłoża.

Dane techniczne

- gęstość nasypowa - ok. 1,7 kg/l
- wytrzymałość na ściskanie – zaprawa normalna < 13 N/mm² (M5), zaprawa miękka < 8 N/mm² (M2,5),
- moduł Younga - zaprawa normalna ok. 14 · 10³ N/mm², zaprawa miękka ok. 8 · 10³ N/mm²,

Rodzaj opakowania: worek papierowy 30 kg.

Zużycie: ok. 1,8 kg/l wypełnianej przestrzeni (zaprawa normalna).

- **uzupełnienie spoin w cokole kamiennym i elewacji ceglanej – zaprawa spoinowa (fuga trasowa)**

Sucha zaprawa spoinowa do renowacji elewacji. Charakteryzuje się wysoką przyczepnością, zarówno w stanie świeżym jak i po stwardnieniu. Dzięki swoim względnie niskim wytrzymałością i korzystnemu stosunkowi wytrzymałości na zginanie do wytrzymałości na ściskanie jest w małym stopniu podatna na zarysowanie. Przy tym biała zaprawa spoinowa zawiera wapno a szara tras i cechuje się podwyższoną odpornością na siarczan. Stwardniała zaprawa jest niewrażliwa na wilgoć i przepuszczalna dla pary wodnej jak również odporna na wodę, czynniki atmosferyczne i mróz. Możliwe są modyfikacje uziarnienia i twardości w celu dostosowania do wymagań spoinowanej elewacji.

Dane techniczne

- gęstość nasypowa - ok. 1,6 kg/dm³
- zawartość porów powietrznych (% obj.) - ok. 20
- współczynnik oporu dyfuzyjnego w stosunku do pary wodnej μ - ok. 15

Rodzaj opakowania: worek papierowy 30 kg.

Zużycie: ok. 1,7 kg/l objętości spoiny.

- **impregnacja cokołu i elewacji z cegły – środek impregnujący do hydrofobizacji**

Reaktywny, oligomeryczny roztwór siloksanowy przeznaczony do hydrofobizującej impregnacji mineralnych materiałów budowlanych.

Ze względu na małącząsteczkową strukturę w stanie wyjściowym preparat wykazuje bardzo dobrą zdolność penetracji i reaguje chemicznie w materiale budowlanym w obecności wilgoci atmosferycznej przechodząc w hydrofobową, odporna na promieniowanie ultrafioletowe i działanie czynników atmosferycznych substancją czynną – polisiloksan.

Środek zmniejsza wnikanie wody i substancji szkodliwych, które mogą występować w formie rozpuszczalnych w wodzie kwasowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Powierzchnie materiałów budowlanych zaimpregnowane preparatem wykazują mniejszą skłonność do brudzenia się. Poprawie ulega odporność na działanie mrozu i soli rozmrażającej. Dzięki obniżeniu przewodności cieplnej zmniejszają się straty ciepła.

Dane techniczne w momencie dostawy:

- zawartość siloksanów - ok. 7 % wag.;
- gęstość - ok. 0,80 g/cm³;
- nośnik – węglowodory alifatyczne o nikłym zapachu;
- temperatura zapłonu > 30°C;
- wygląd – bezbarwny płyn;

Dane techniczne po utworzeniu substancji czynnej:

- zawartość polisiloksanów - ok. 5 % wag.;
- nasiąkliwość - bardzo mała;
- odporność na promieniowanie ultrafioletowe - dobra;
- odporność na warunki atmosferyczne - wysoka;
- długotrwałość działania > 10 lat;

Rodzaj opakowania: pojemniki blaszane 5l; 30l, beczki 200l, kontenery 1000l.

Zużycie: cegła min. 0,7 l/m², kamień naturalny min. 1,5 l/m².

Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest używanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

5.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z konserwacją muru ceglanego przewiduje się stosowanie następujących urządzeń:

narzędzia do usuwania zniszczonych fragmentów: młotki, przecinaki, narzędzia do czyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, mieszarki do zapraw, mieszadło śrubowe, kielnia, kielnia spoinówka, przenośne zbiorniki na wodę.

- **Urządzenia do czyszczenia**

- metodą wirującego strumienia typu rotek

Metoda czyszczenia wirującym strumieniem stycznym do powierzchni ścierniwa do delikatnego usuwania wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń.

Właściwości:

- metoda czyszczenia wyjątkowo łagodna dla podłoża;
- ciśnienie strumienia: 0,1-7 bar;
- nadaje się do czyszczenia na sucho, wilgotno i mokro;
- niewielkie zużycie dysz;

- myjka ciśnieniowa typu karcher.

5.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały należy transportować w oryginalnych opakowaniach, zgodnie z zaleceniami producenta. Materiały są pakowane i dostarczane w pojemnikach z tworzywa sztucznego, blaszanych lub workach papierowych. Typowe opakowania

mogą być przenoszone przez jedną osobę. Można je również przewozić dowolnymi środkami transportu. Materiały proszkowe zawierające cement należy chronić przed zawilgoceniem, wodorozcieńczalne impregnaty, grunty i farby należy chronić przed mrozem.

Materiały należy składować w zadaszonych magazynach. Przed użyciem należy sprawdzić termin ważności produktów.

Wodę, jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania prac, należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5.5. Wykonanie robót

Przewidziano konserwację elewacji z cegły, elementów wykończeniowych z cegły wokół otworów okiennych i drzwiowych oraz okien piwnicznych oraz cokołu kamiennego.

Przyjęta technologia renowacji elewacji ceglanych zakłada oczyszczenie cegieł z powłoki malarskiej w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia struktury cegieł (zmycie wodą pod ciśnieniem przy użyciu środków chemicznych).

Z uwagi na specyfikę przedmiotu zamówienia osiągnięcie w zakresie przyjętej technologii oraz konieczności uzyskania zamierzonego efektu przykładem spełnienia powyższych wymagań jest technologia czyszczenia i konserwacji elewacji ceglanych w systemie Remmers lub innym równoważnym.

Nie dopuszcza się technologii ściernych powodujących starcie naturalnej powłoki cegieł.

Do wykonania robót należy stosować materiały i środki w ramach jednego systemu przeznaczonego dla wybranej technologii.

Czyszczenie cegły metodami chemicznymi

Czyszczenie cegły należy rozpocząć od użycia preparatu usuwającego stare powłoki malarskie, który należy nakładać pędzlem, szczotką, wałkiem (nie używać szczotek z syntetycznym włosiem). Preparat usunąć wraz ze zmiękczoną warstwą farby używając szpachli lub myjki ciśnieniowej – wodą o temperaturze 70-90°C. Powierzchnie z tworzyw sztucznych zabezpieczyć przed działaniem środka.

Następnie należy użyć pasty do czyszczenia elewacji. Pastę należy nanieść równomiernie na suchą powierzchnię przeznaczoną do oczyszczenia. Materiał należy pozostawić na 2-5 minut, nie dopuszczając do jego wyschnięcia, nie należy zwilżać powierzchni. Następnie preparat zmyć dużą ilością wody pod ciśnieniem (myjka wysokociśnieniowa). Mycie wykonywać od dołu do góry. W przypadku głębokich spoin należy zmywać powierzchnie szczególnie intensywnie. Miejscowo mocniejsze zabrudzenia należy mechanicznie przetrzeć twardą szczotką (przed zmywaniem). Po zmywaniu w zagłębieniach nie mogą pozostawać resztki substancji czynnej.

Przylegające powierzchnie, szczególnie ze szkła, drewna, metalu itp. należy zabezpieczyć. Chronić także rośliny. Spłukaną pastę zneutralizować wapnem gaszonym.

Uzupełnienie ubytków w ceglach

Całkowicie zniszczone fragmenty muru należy przemurować używając cegieł o kształcie i kolorze jak najbardziej zbliżonym do cegieł oryginalnych. Pojedyncze cegły zniszczone w ponad 50% również należy wymienić na nowe.

Pozostałe ubytki należy naprawić zaprawą renowacyjną do cegieł.

Po oczyszczeniu muru, wykuć stare naprawy i odspojone fragmenty materiału. Miejsca przeznaczone do naprawy oczyścić sprężonym powietrzem, po czym dobrze nasączyć wodą (zaleca się zmoczyć powierzchnie dzień wcześniej). Nałożyć warstwę szepną w konsystencji szlamu złożoną z zaprawy renowacyjnej do cegieł i wody (ok. 1l wody na 5 kg zaprawy). Na świeżo nałożoną warstwę szepną nałożyć zaprawę renowacyjną do cegieł w konsystencji plastycznej (ok. 750 ml wody na 5 kg zaprawy), tak aby warstwa zaprawy wystawała 1-2 mm powyżej otaczającej cegły, a jej grubość nie przekraczała 3 cm.. Należy koniecznie zachować układ spoin muru. Lekko związaną zaprawę przetrzeć pacą pokrytą porowatą gumą. Po 3-4 godzinach wykonać obróbkę kamieniarską w celu dopasowania naprawianego miejsca do oryginalnej powierzchni.

Uzupełnienie spoin zaprawą spoinową

Kolor zaprawy należy dobrać do koloru istniejącej spoiny. Usunąć zniszczone spoiny na głębokość 2 cm. Należy oczyścić naprawiane miejsca i usunąć luźne cząstki. Przed przystąpieniem do spoinowania należy zwilżyć podłoże.

Zaprawę mieszać starannie doprowadzając do konsystencji wilgotnej (przez co najmniej 1 minutę). Pozostawić na ok. 1 minutę (czas dojrzewania), a następnie dodać resztę wody, aby uzyskać konsystencję gęsto plastyczną. Ilość wody dodawanej do zaprawy wynosi ok. 13%.

Zaprawę nanosić na średnią głębokość wypełnienia 2 cm. Zaleca się, aby podczas spoinowania pracować możliwie dwuwarstwowo i wciskać zaprawę aby uzyskać zwartą strukturę. Powierzchnię ściągnąć, ale nie wygładzać.

Świeżo wyspoinowane powierzchnie chronić przez co najmniej 1 dzień przed deszczem i mrozem (w razie potrzeby osłonić folią).

Impregnacja muru - hydrofobizacja

Resztki środków czyszczących pozostałe z wcześniej przeprowadzonych zabiegów mogą niekorzystnie wpłynąć na hydrofobizację, dlatego muszą być całkowicie zmyte.

Środek impregnujący наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego aż do takiego nasycenia żeby po impregnowanej powierzchni spływała błonka płynu o długości 30-50 cm. Podczas podlewania dysza powinna być prowadzona poziomo, bez odrywania, wzdłuż elewacji. Po wsiąknięciu środka impregnującego cykl należy kilkakrotnie powtórzyć.

Świeżo zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed deszczem przez co najmniej 5 godzin. Silny wiatr i nasłonecznienie mogą przyspieszyć odparowanie nośnika, co niekorzystnie wpływa na głębokość wnikania.

Impregnację hydrofobizującą można wykonywać przy temperaturach pomiędzy 10°C i 25 °C. Zbyt mocnego nagrzania powierzchni przez promieniowanie słoneczne można uniknąć stosując zasłony przeciwsłoneczne. Przy temperaturach poniżej 10°C odparowanie nośnika i utworzenie substancji czynnej mogą ulec opóźnieniu.

5.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

6. NAPRAWA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I WEJŚCIA DO LOKALU UŻYTKOWEGO. ROBOTY MUROWE

CPV 45262520-2: Roboty murowe, CPV 45262300-4: Betonowanie

6.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót murowych oraz naprawy schodów zewnętrznych zlokalizowanych w budynkach Fabryczna 9, 11 oraz 13.

- W budynku Fabryczna 9 schody zewnętrzne do pierwszej klatki schodowej należy naprawić w zakresie:
 - rozebranie i ułożenie zdeformowanych stopni;
 - rozebranie i wymurowanie na nowo ścianki policzkowej schodów;
 - wykonanie nowych tynków na ścianie policzkowej;
 - oczyszczenie stopni kamiennych i ułożenie na nowo;
- W budynku Fabryczna 9 schody zewnętrzne do drugiej klatki schodowej należy naprawić w zakresie:
 - rozebranie i ułożenie zdeformowanych stopni;
 - uzupełnienie ubytków w tynku na ścianie policzkowej;
 - oczyszczenie stopni kamiennych i ułożenie na nowo;

- W budynku Fabryczna 9 schody zewnętrzne do lokalu użytkowego znajdującego się w pomieszczeniach piwnicznych należy naprawić w zakresie:
 - rozebranie i wymurowanie na nowo ścianek policzkowych schodów;
 - rozebranie i wymurowanie na nowo murków oporowych przy wejściu;
 - wykonanie nowych tynków na ściankach policzkowych i murkach oporowych;
 - skucie wierzchniej warstwy stopni schodowych, wykonanie nowej warstwy zaprawą wyrównującą;
 - skucie nawierzchni przed wejściem do lokalu, wykonanie nowej na nawierzchni z zaprawy wyrównującej lub betonu;
- W budynku Fabryczna 11 schody zewnętrzne do obu klatek schodowych należy naprawić w zakresie:
 - rozebranie i ułożenie zdeformowanych stopni;
 - rozebranie i wymurowanie na nowo ścianki policzkowej schodów;
 - wykonanie nowych tynków na ścianie policzkowej;
 - oczyszczenie stopni kamiennych i ułożenie na nowo;

Po rozebraniu ścianek policzkowych schodów w budynku Fabryczna 11 może zaistnieć konieczność wykonania fundamentów pod nowo murowane ścianki.

- W budynku Fabryczna 13 schody zewnętrzne do piwnicy należy naprawić w zakresie:
 - rozebranie i wymurowanie na nowo murków oporowych przy schodach;
 - wykonanie nowych tynków na murkach oporowych;
 - skucie wierzchniej warstwy stopni schodowych, wykonanie nowej warstwy zaprawą wyrównującą;
 - skucie nawierzchni przed wejściem do lokalu, wykonanie nowej na nawierzchni z zaprawy wyrównującej lub betonu;
- Ponadto roboty murowe obejmują:
 - w budynku Fabryczna 7 zamurowanie dwóch otworów drzwiowych oraz wymurowanie ścianki pod istniejący stropień (od strony ul. Fabrycznej),
 - wykonanie ażurowych ścianek działowych gr. 6 cm z cegły dziurawki w pomieszczeniach piwnicznych budynków Fabryczna 5, 7, 11,

6.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z naprawą schodów zewnętrznych i wejścia do lokalu użytkowego przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej wskazanych parametrach.

Cement

Spoiva stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Do przygotowania zapraw murarskich zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000.

Wapno

Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest używanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, w szczególności nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów (piasek drobnoziarnisty 0,25 - 0,5

mm, piasek średnioziarnisty 0,5 - 1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0 - 2,0mm). Kruszywa powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z normą PN-79/B-06711.

Cegła budowlana pełna

- Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm,
- Masa 4,0-4,5 kg,
- Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych,
- Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%,
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa,
- Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa,

Cegła dziurawka

- Wymiary l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm,
- Masa 2,15-2,8 kg,
- Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 22%,
- Wytrzymałość na ściskanie 5,0 MPa,
- Gęstość pozorna 1,3 kg/dm³,
- Współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/mK,
- Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania- brak uszkodzeń po badaniu.

Zaprawy budowlane cementowo - wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo – wapiennej należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cementowe wymagania normy PN-65/B-14504.

Zaprawa służąca do uzupełniania ubytków i wyrównywania powierzchni ścian i podłóg.

Służy również jako materiał do wykonywania podkładu podłogowego. Zastosowanie zaprawy jako podkład zmniejsza zużycie zapraw klejących i wylewek samoniwelujących przy pracach remontowych i wykończeniowych.

Zaprawa jest fabrycznie wytwarzaną suchą mieszanką cementu, wypełniaczy mineralnych, dodatków modyfikujących i kruszywa. Maksymalna wielkość ziarna 3 mm. Jest mrozo- i wodoodporną zaprawą do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Dane techniczne:

- Zaprawa spełnia wymagania: PN-EN 13813 CT-C25-F5
- Proporcje mieszanki: 4,0 do 5,0 l wody na 25 kg suchego proszku
- Czas zużycia zaprawy: około 2 godziny
- Czas schnięcia: zależy od grubości warstwy; przyjmuje się wysychanie około 1,5 mm na grubości warstwy na dobę
- Wydajność: około 1,8 kg/m² na 1 mm grubości warstwy
- Minimalna grubość warstwy: 3 mm
- Maksymalna grubość warstwy: 50 mm
- Temperatura wykonywania prac: + 5°C do +25°C
- Wytrzymałość na zginanie: ≥ 5 N/mm²
- Wytrzymałość na ściskanie: ≥ 25 N/mm²
- Reakcja na ogień: A1fl

- Produkt posiada: Atest PZH

Opakowanie: worki papierowe: 25 kg

Przechowywać należy w pomieszczeniach suchych, w oryginalnych opakowaniach. Czas przechowywania do 12 miesięcy.

6.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót murowych przewiduje się stosowanie następujących urządzeń:

narzędzia do usuwania zniszczonych fragmentów: młotki, przecinaki, narzędzia do czyszczenia powierzchni: kielnia, młotek murarski, łopata, czerpaki do zapraw, skrzynia, wiadro, taczka jednokołowa, pion, poziomica, łąta murarska, sznur murarski, kątowniki murarskie, betoniarka do wytwarzania zapraw, młot pneumatyczny.

6.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały należy przewozić w oryginalnych opakowaniach, zgodnie z zaleceniami producenta.

6.5. Wykonanie robót

Do wykonania robót należy stosować materiały i środki w ramach jednego systemu przeznaczonego dla wybranej technologii.

Wykonanie wierzchniej warstwy z zaprawy wyrównującej

Podłoże powinno być czyste, zwarte, nośne i wolne od zatłuszczeń. Farby, luźne ziarnka piasku i tynku oraz wszelkie warstwy trwale niezwiązane z podłożem należy usunąć. Podłoże zagruntować emulsją gruntującą. Zaprawę wyrównującą stosuje się na podłożach z muru ceglanego, betonu lub gazobetonu. W przypadku betonu starego trudno naprawialnego można ją stosować wraz z masą szczepną.

Przygotowana zaprawa nadaje się do użycia zaraz po wymieszaniu i zachowuje swoje właściwości przez 2 godziny. W przypadku gęstnienia w tym czasie należy ją ponownie intensywnie wymieszać nie dolewając wody. Na przygotowane, zagruntowane podłoże zaprawę nanosić za pomocą kielni lub gładkiej stalowej pacy. Jednorazowo masę można nakładać do grubości około 5 cm. Zaprawę należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem. Świeża zaprawa wymaga pielęgnacji typowej dla zapraw cementowych.

Roboty murowe

Mury należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i o jednakowej grubości spoin pionowych i poziomych, zgodności co do odsadzek, wysoków i otworów. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości, w miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia. Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Wnęki i bruzdy należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane tylko przy temperaturze powyżej 0° C, w przypadku wykonywania murów w temperaturze poniżej 0° C należy zastosować środki dodatkowe do zaprawy umożliwiające wiązanie i twardnienie zaprawy. Przy zamurowaniach istniejących otworów, dodatkowo należy zwrócić uwagę na połączenia z ścianami istniejącymi poprzez strzępia. W przypadku braku poziomów w połączeniach należy wykonać wylewkę betonową z betonu B 15 i rozpocząć murowanie. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5 – 10 mm.

Ścianki działowe z cegły dziurawki

Po demontażu drewnianych boksów w pomieszczeniach piwnicznych, należy wykonać nowe ścianki ażurowe oddzielające boksy piwniczne z cegły dziurawki gr. 6 cm. Należy przewidzieć otwory drzwiowe do boksów.

Ścianki działowe o grubości ¼ cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 3, przy czym przy rozpiętości powyżej 5,0 m lub przy wysokości powyżej 2,5 m należy stosować zbrojenie z bednarki lub

z prętów okrągłych w co czwartej spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego – również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej ściany. Przesunięcie spoin w poszczególnych warstwach ½ cegły.

6.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 881).
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-12002:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.
- PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
- PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-86/B-30020 Wapno.
- N-88/B-30005 Cement hutniczy 25
- PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy.
- PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.
- PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

7. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

CPV 45421000-4: Roboty w zakresie stolarki budowlanej

7.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z wymianą stolarki drewnianej okiennej i drzwiowej oraz renowacją drzwi zewnętrznych w częściach wspólnych remontowanych budynków:

- budynek Fabryczna 5:
okna piwniczne – 16 szt., okna poddasza – 6 szt., wyłazy dachowe – 4 szt., okna na klatce schodowej (łukowe) – 4 szt.
- budynek Fabryczna 7:
okna piwniczne – 12 szt., okna poddasza – 4 szt., wyłazy dachowe – 7 szt., okna na klatce schodowej (łukowe) – 6 szt.
- budynek Fabryczna 9:
okna piwniczne – 24 szt., okna poddasza (owalne) – 2 szt., wyłazy dachowe – 3 szt., okna na klatce schodowej (owalne, łukowe) – 10 szt., drzwi do lokalu użytkowego – 1 szt., okna w lokalu użytkowym – 3 szt.
- budynek Fabryczna 11:
okna piwniczne – 14 szt., okna poddasza – 4 szt., wyłazy dachowe – 11 szt., okna na klatce schodowej (łukowe) – 10 szt.
- budynek Fabryczna 13:
okna piwniczne – 15 szt., okna poddasza – 3 szt., wyłazy dachowe – 4 szt., okna na klatce schodowej – 8 szt.

W pomieszczeniach piwnicznych w budynkach Fabryczna 5, 7, 11 należy wykonać drzwi piwniczne drewniane deskowe jako wejścia do pomieszczeń piwnicznych.

Zewnętrzne drzwi wejściowe we wszystkich budynkach oraz zewnętrzne drzwi wejściowe do piwnicy w budynku Fabryczna 13 podlegają renowacji (łącznie z ościeżnicami). W przypadku braku możliwości renowacji, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się możliwość wymiany drzwi wraz z ościeżnicami po uzgodnieniu z Zamawiającym ich kształtu i kolorystyki zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej specyfikacji dla stolarki drzwiowej zewnętrznej.

7.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej wskazanych parametrach.

Okna PCV

- kolor biały, podział zgodny ze stanem istniejących okien,
- profile PCV minimum czterokomorowe,
- ościeżnica - minimalna wysokość 70 mm uzbrojona profilem stalowym zamkniętym,
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U = \max 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- szkło gładkie typu float, bezbarwne przezroczyste,
- szyba zespolona dwuszybowa o współczynniku przenikania $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- nawiewniki systemowe,
- okucia posiadające funkcję rozszczelniania (mikroszczeliny),
- klamki: z tworzywa sztucznego lub metalowe.

W budynkach przeznaczonych do remontu występują:

- okna rozwieralne dwudzielne łukowe – pomieszczenia piwniczne, klatka schodowa,
- okno rozwieralne jednoskrzydłowe – pomieszczenia poddasza,
- okno rozwieralne dwudzielne dwurzędowe łukowe – klatka schodowa,
- okno rozwieralne dwudzielne eliptyczne – poddasze, klatka schodowa,
- okno rozwieralne dwudzielne dwurzędowe półokrągłe – klatka schodowa,

Parapety okienne wewnętrzne PCV

- rdzeń z twardego PCV,
- okleina PCV,
- kolor biały,
- zatyczki do parapetów wewnętrznych PCV,

Parapety okienne zewnętrzne

- blacha ocynkowana o grubości 0,75 mm,
- kolor do uzgodnienia z Zamawiającym,
- zatyczki do parapetów zewnętrznych stalowych,

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

- współczynnik przenikania ciepła dla ślusarki drzwiowej $U \max 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- współczynnik przenikania ciepła dla szyby $U \max = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- materiał: aluminium – profile z izolacją termiczną (ciepłe),
- szyby: zespolone dwuszybowe bezpieczne obustronnie,
- próg: aluminiowy o wysokości nie większej niż 15 cm,
- samozamykacz z tłumieniem hydraulicznym z regulacją prędkości obrotową oraz możliwością blokady,

- uchwyty, klamki: każde skrzydło drzwiowe wyposażać w uchwyt lub klamkę wg stanu istniejącego,
- wyposażone w zamek rolowo-zasuwkowy,
- Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym,

Drzwi piwniczne deskowe

7.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

7.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Okucia nie zamontowane do wyrobów przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

7.5. Wykonanie robót

Przed wykonaniem okien i drzwi należy dokonać pomiarów otworów drzwiowych i okiennych z natury.

Wszystkie elementy podlegające wymianie należy zdemontować. Zdemontowane drzwi i okna należy wywieźć na składowisko odpadów. Parapety wewnętrzne podlegają wymianie.

Okna i drzwi powinny być dostarczone w stanie ostatecznie wykończonym.

Do wbudowania okien skrzydła się zdejmują. Przed właściwym zamocowaniem, ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeżu za pomocą klinów montażowych. Po wypoziomowaniu i ustawieniu w pionie powinien być zachowany jednakowy luz. Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeżu) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy. Zamontowania ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników typu zaczepów, gwintowanych haków do ościeżnic, wkrętów wkręcanych do drewnianych klocków w ościeżu, kotew Z, tulei rozpieranych itp. Wykluczone jest mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ. Kotwy montażowe wczepia się w profil okna lub drzwi, a drugi koniec przytwierdza się do muru za pomocą kołków rozporowych, minimalne zagłębienie kołków rozporowych to 6 cm. W celu uzupełnienia luzów między ościeżnicą a ościeżem, należy wypełnić materiałem uszczelniającym (pianką poliuretanową). Na czas wykonywania uszczelnień przy użyciu pianki poliuretanowej okna i drzwi powinny być osłonięte folią i ochronną taśmą. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży i węgarów lub zabrudzenia ich powierzchni, należy je naprawić i oczyścić.

Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy. Osadzone okno po wykonaniu wszystkich prac związanych z jego osadzeniem należy dokładnie zamknąć. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeży zgodnie z zaleceniami producenta. Uszczelnienie styku z oknem wykonać po zamocowaniu ościeżnicy poprzez wypełnienie szczeliny materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania w tym celu.

Osadzenie parapetów (grubość parapetu co najmniej 30 mm) wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien. Dla prawidłowego zamocowania parapetu i zapobieżenia ewentualnym przeciekom wody w ścianę podokienną parapet powinien być wpuszczony na stałe w wrąbie progu ościeżnicy. Styki parapetu z ościeżami po ich uszczelnieniu, po obu stronach okna, powinny być przykryte listwami PCV. Po osadzeniu okna należy wykonać zewnętrzne spadki i obróbki blacharskie. Ościeża wewnętrzne należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym kat. III oraz pomalować w nawiązaniu do istniejącej kolorystyki.

7.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-88/B-10085 Zmiana 2 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana)
- PN-88/B-10085/Az3:2001 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana Az3)

- PN-88/B-10085 - Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanej stolarki.

8. WYKONANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

CPV 45410000-4: Tynkowanie

8.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania tynków zwykłych cementowo-wapiennych zewnętrznych kat. III i wewnętrznych kat. II:

- wykonanie tynków zewnętrznych na elewacji,
- wykonanie tynków zewnętrznych na zamurowanych otworach drzwiowych,
- wykonanie tynków wewnętrznych w pomieszczeniach piwnicznych,
- wykonanie tynków na kominach na strychu,
- wykonanie tynków na ściankach policzkowych schodów zewnętrznych,

Jako nowe należy wykonać tynki na kominach w budynkach Fabryczna 5, 7, 13. Tynki na kominie w budynku Fabryczna 9 nie wskazują na zniszczenia - należy pozostawić istniejący tynk. Ze względu na dobry stan tynków na kominach w budynku Fabryczna 11, tynki należy jedynie oczyścić.

Przyjęto wykonanie nowych tynków na elewacji w 100%, oprócz budynku Fabryczna 11, gdzie należy oczyścić i pomalować istniejące tynki zewnętrzne.

W piwnicach należy skuć uszkodzone i zawilgocone tynki. Uzupelnąć ubytki tynków. W razie konieczności w zależności od stanu tynków skuć wszystkie tynki. Surową ścianę osuszyć i zagruntować. Tynki nie wykazujące dużych zniszczeń i zawilgoceń podlegają przetarciu i naprawie.

8.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z wykonaniem tynków zwykłych zewnętrznych i wewnętrznych przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej wskazanych parametrach.

Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest używanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, w szczególności nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów (piasek drobnoziarnisty 0,25 - 0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5 - 1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0 - 2,0mm).

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

Zaprawy budowlane cementowo - wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo – wapiennej należy stosować cement portlandzki wg normy PN-B-19701:1997 „Cementy powszechnego użytku”.

Do zapraw cementowo – wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobrać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

8.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania tynków zewnętrznych i wewnętrznych przewiduje się stosowanie następujących urządzeń: mieszarka do zapraw, agregat tynkarski, betoniarka wolnospadowa, pompa do zapraw, przenośny zbiornik na wodę.

8.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

8.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone roboty murowe, osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, roboty instalacyjne podtynkowe oraz osadzone kratki wentylacyjne w ścianach zewnętrznych, haki pod urządzenia zewnętrzne, itp.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10% roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnią podłoża należy zwilżyć wodą.

8.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-30020:1999 Wapno.

- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Pisaki do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

9. MALOWANIE ELEWACJI, POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH I ELEMENTÓW DREWNIANYCH

CPV 45442100-8: Roboty malarskie CPV 45442000-7 Nakładanie powłok kryjących

9.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z malowaniem elewacji i elementów drewnianych.

W zakres robót wchodzi:

- gruntowanie i dwukrotne malowanie elewacji farbą silikatową w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym –
- oczyszczenie starych powłok malarskich i malowanie elementów drewnianych występujących na elewacji kryjącym impregnatem do drewna (ścianki boczne lukarn, deski gzymsowe, szczytowe, okapowe, podbitki daszków nad wejściami do klatek schodowych, drewniane konstrukcje loggii w budynku Fabryczna 9) –
- gruntowanie i malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach piwnicznych farbą emulsyjną z preparatem przeciwrzybicznym

Ponadto we wszystkich budynkach zewnętrzne drzwi wejściowe oraz zewnętrzne drzwi wejściowe do piwnicy w budynku Fabryczna 13 podlegają renowacji (łącznie z ościeżnicami).

W przypadku braku możliwości renowacji, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się możliwość wymiany drzwi wraz z ościeżnicami.

9.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Do wykonania robót należy stosować materiały i środki w ramach jednego systemu przeznaczonego dla wybranej technologii, przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej podanych parametrach:

Farba elewacyjna silikatowa

Farba umożliwia malowanie tynków mineralnych już trzeciego dnia od ich położenia – nie tworzy na tynku mineralnym typowej dla farb membrany, ale wiążąc z nim chemicznie w procesie krzemionkowania, uniemożliwia powstawanie wykwitów na wymalowanej powierzchni, nie blokuje dostępu dwutlenku węgla do tynku, pozwala na jego swobodne wysychanie i wiązanie i nie hamuje procesu karbonatyzacji cementu.

Posiada bardzo wysoką paroprzepuszczalność – zapewnia swobodny transport pary wodnej i oddawanie wilgoci przez materiał, na którym farba została zastosowana. Wzmacnia malowane tynki mineralne – wnika w ich strukturę. Posiada bardzo dobre właściwości kryjące – idealnie oddaje fakturę podłoża. Zawiera biocydy, ograniczające rozwój grzybów i glonów na powierzchni farby. Użycie w obniżonych temperaturach (do 0 °C) i podwyższonej wilgotności (do ok. 80%) – po dodaniu środka umożliwiającego stosowanie w niekorzystnych warunkach atmosferycznych. Tworzy powłokę gładką i matową – bez zmarszczeń, spękań i połysku. Jest hydrofobowa – chroni malowane podłoże przed wilgocią przenikającą z zewnątrz.

Dane techniczne:

- dobową przepuszczalność pary wodnej przez powłokę - 79 g/m²

- temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac - od +5°C do +25°C
- odporność na temperatury w trakcie użytkowania - do 60°C
- gęstość wyrobu - ok. 1,5 g/cm³

Opakowanie: wiadro plastikowe I.

Zużycie: 1l/ok. 5 m² powierzchni przy jednokrotnym malowaniu.

Grunt pod farby silikatowe

Grunt wzmacnia i wyrównuje chłonność podłoża. Zwiększa przyczepność farby silikatowej. Po wyschnięciu tworzy warstwę przezroczystą. Do farby silikatowej można dodać maksymalnie 7% preparatu w stosunku objętościowym. Rozcieńczać można jedynie farbę używaną jako pierwsza warstwa. Nie wolno rozcieńczać farby użytej do wykonania ostatecznej powłoki.

Dane techniczne:

- temperatura podłoża i otoczenia - - od +5°C do +30°C
- odporność na temperatury - do 60°C
- gęstość preparatu - ok. 1,1 g/cm³

Opakowanie: pojemniki plastikowe: 5 kg.

Zużycie: ok. 0,2 kg/m²

Wewnętrzna farba emulsyjna

Wewnętrzna farba emulsyjna - przeznaczona jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń (tynki cementowe i cementowo-wapienne, gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe). Wyrób stanowi również bazę białą i może być kolorowany. Wysoka wydajność. Zapewnia prawidłowe „oddychanie” ścian. Nadaje ścianom estetyczny, matowy wygląd.

Dane techniczne:

- kolor – biała,
- wygląd powłoki – matowa,
- lepkość Brookfield RVT, 20±2°C, [mPas] - 8000 ÷ 10000,
- gęstość, 20±0,5°C, [g/cm³] - 1,470 ÷ 1,520,
- zawartość części stałych, [%wag] - 52,0 ÷ 56,0,
- ilość warstw – 2,
- czas schnięcia powłoki, 23±2°C, [h] – 2,
- nanoszenie drugiej warstwy, [h] - po 2,
- sposób nanoszenia - pędzel, wałek lub natrysk,
- rozcieńczalnik – woda,

Opakowanie: pojemniki plastikowe: 10l.

Zużycie przy jednej warstwie: do 10 m z 1 litra wyrobu przy jednokrotnym nanoszeniu w zależności od chłonności podłoża.

Dodatek przeciwgrzybiczny do farb, klejów, tynków.

Wysocze skuteczny preparat do zabezpieczania powłok farb przed skażeniem pleśnią, grzybami i algami. Środek może być również stosowany do zabezpieczania zapraw i klejów. Należy zawsze pamiętać o usunięciu przyczyny powstania grzyba w innym przypadku zabezpieczenie nie będzie trwałe. Preparat jest stosowany jako gotowy do użycia dodatek do farb wodnych, akrylowych, mas szpachlowych, mas tynkarskich, tynków, klejów. Użycie środka powoduje, iż farby, tynki i masy oraz wykonane nimi powłoki są bardziej odporne na rozwój grzybów, pleśni i alg. W przypadku stosowania na zewnątrz można zastosować stężenie większe o 50% (325 ml na 10 litrów farby).

Nie należy stosować większych stężeń, gdyż może to doprowadzić do odbarwień. W razie wątpliwości zaleca się zawsze przeprowadzenie testów.

W przypadku już istniejącego grzyba, przed stosowaniem farby należy go obowiązkowo usunąć stosując środki do usuwania grzyba. Należy również koniecznie usunąć przyczynę powstawania grzyba. Po usunięciu grzyba, ścianę pokrywamy środkiem gruntującym.

Po zastosowaniu środka zaleca się dokładne wywietrzenie pomieszczeń przez okres co najmniej 2 godzin.

Opakowanie: pojemnik plastikowy 250 ml.

Zużycie: ok. 0,25l/10l farby.

Bejca kryjąca

Bejca kryjąca przeznaczona do dekoracji i ochrony przedmiotów z drewna, materiałów drewnopochodnych eksploatowanych na zewnątrz. Chroni drewno przed czynnikami atmosferycznymi.

Dane techniczne:

- wygląd powłoki – półpołysk,
- lepkość Brookfield RVT, $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, [mPas] - 1500 ÷ 2500,
- gęstość, $20\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, [g/cm^3] - 1,0 ÷ 1,15,
- ilość warstw – 2,
- czas schnięcia powłoki, $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, [h] – 14,
- nanoszenie drugiej warstwy, [h] - po 14,
- sposób nanoszenia - pędzel, wałek lub natrysk,
- rozcieńczalnik – do wyrobów ftalowych ogólnego stosowania,

Opakowanie: 0,9l, 5l, 10l.

Zużycie przy jednej warstwie: do 16m²/1l.

9.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

9.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem.

9.5. Wykonanie robót

Malowanie elewacji

Podłoże powinno być suche, stabilne, i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare, słabej jakości powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża, powłoki wykonane z farb dyspersyjnych należy dokładnie usunąć, a drobne uszkodzenia i spękania naprawić i zaszpachlować.

W celu wzmocnienia i wyrównania chłonności podłoża należy je zagruntować gruntem pod farby silikatowe.

Grunt należy nanosić na podłoże wałkiem lub pędzlem, tworząc cienką i równomierną warstwę. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu, przed zaschnięciem farby. Na podłożach bardzo chłonnych gruntowanie można powtórzyć, poprzecznie do pierwszej warstwy. Drugą warstwę preparatu należy nanieść po minimum 4 godzinach od pierwszego gruntowania. Czas wysychania preparatu gruntującego zależy od podłoża, temperatury oraz wilgotności względnej powietrza i wynosi ok. 30 min. Gruntowanie podłoża pod malowanie farbami silikatowymi należy wykonać min. 4 godziny wcześniej.

Przed gruntowaniem należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu, np. szyby, stolarkę, obróbki blacharskie itp., gdyż zabrudzenia spowodowane preparatem silikatowym po jego wyschnięciu są nie do usunięcia bez ryzyka uszkodzenia podłoża.

Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania preparatu oraz farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Produkt zawiera szkło wodne, może oddziaływać agresywnie na metale, szkło i drewno.

Wyprawy tynkarskie można malować po ich wyschnięciu.

Do nanoszenia pierwszej warstwy farbę można rozcieńczać, zwłaszcza w przypadku prowadzenia prac w temperaturach podłoża lub otoczenia zbliżonych do maksymalnej dopuszczalnej (+25 °C).

Do rozcieńczania należy używać gruntu w ilości max. 7% (w stosunku objętościowym). Na opakowanie 10-litrowe można dodać maksymalnie 0,7 litra preparatu. Przyjęte proporcje rozcieńczania należy zachować na całej malowanej powierzchni. Do ostatecznego malowania należy stosować farbę w postaci nierozcieńczonej.

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby. Malowanie można wykonywać wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, jednokrotnie lub dwukrotnie w zależności od chłonności i struktury podłoża. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu, przed zaschnięciem farby.

Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię „mokre na mokre”), unikając przerw w pracy i nie dopuszczając do malowania już częściowo wyschniętej farby.

Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 2 do 6 godzin.

Uwaga: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

W wyniku malowania następuje w sposób naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby.

Malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach piwnicznych

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Świeże tynki maluj po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Malowanie elementów drewnianych

Z podłoża przeznaczonego do malowania należy usunąć wszelkie zabrudzenia, nierówności, odtłuścić i wysuszyć. Stare powłoki należy zmatowić papierem ściernym i odpylić. Usunąć powłoki złuszczone i spękane.

Przed użyciem wyrób należy dokładnie wymieszać. Niewłaściwe wymieszanie wyrobu może powodować różnice w kolorze oraz stopniu połysku finalnej powłoki. W razie potrzeby rozcieńczyć dodatkiem max 2% obj. rozcieńczalnika. Malować za pomocą pędzla, wałka lub natrysku. Zaleca się nakładanie 1-2 warstw. Nanoszenie kolejnej warstwy zaleca się po 14 h.

Malować należy w temperaturze powietrza i podłoża od +10°C do +25°C. Niska temperatura, zawyżona wilgotność powietrza wydłużają czas schnięcia powłoki. Temperatura podłoża powinna być wyższa od punktu rosy o przynajmniej 3°C. Wyrób przechowuj w opakowaniach szczelnie zamkniętych, z dala od źródeł ognia i ciepła w pomieszczeniach zamkniętych. Farby w różnych kolorach mogą być mieszane ze sobą w celu uzyskania innego koloru.

9.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-B-10102:1991 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- PN-69/B-10280 87,020 91,200 709 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe.
- PN-EN ISO 8502-3:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81916:2001 Farby epoksydowe grubo powłokowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

10. CZYSZCZENIE POSADZKI I SCHODÓW CEGLANYCH W POMIESZCZENIACH PIWNICZNYCH

CPV 45430000-0: Pokrywanie podłóg i ścian

10.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z czyszczeniem podłogi i schodów ceglanych w pomieszczeniach piwnicznych:

W zakres robót wchodzi:

- czyszczenie mechaniczne podłogi i schodów ceglanych,
- uzupełnienie ubytków w podłodze i schodach ceglanych,

10.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót proponuje się stosowanie odkurzacza przemysłowego, detergentów do czyszczenia posadzek, cegły klinkierowej do uzupełnienia ubytków.

10.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

10.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach.

10.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do prac należy usunąć wszelkie nieczystości, luźne elementy ceglane i zabrudzenia z podłogi pomieszczeń piwnicznych. Prace należy rozpocząć od mechanicznego czyszczenia podłogi i schodów np. za pomocą odkurzacza przemysłowego. Następnie powierzchnie należy poddać myciu wodą z detergentem i osuszyć. Naprawę ubytków w ceglach wykonać stosując cegłę klinkierową.

10.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

11. CZYSZCZENIE I MALOWANIE KRAT I BALUSTRAD

CPV 45442200-9: Nakładanie powłok antykorozyjnych

11.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z czyszczeniem i malowaniem krat okiennych i balustrad.

W zakres robót wchodzi:

- oczyszczenie powierzchni metalowych krat okiennych i balustrad ze starej farby i rdzy,
- zabezpieczenie antykorozyjne krat i balustrad i ich malowanie,

Kraty okienne występują w oknach lokalu użytkowego w pomieszczeniach piwnicznych budynku Fabryczna 9. Balustrady znajdują się przy schodach zewnętrznych przy wejściach do klatek schodowych w budynkach Fabryczna 9, 11.

11.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót przewiduje się stosowanie materiałów o co najmniej podanych parametrach:

Farba antykorozyjna do ochronno-dekoracyjnego malowania powierzchni stalowych i żeliwnych wewnątrz i na zewnątrz.

Tworzy wysokiej jakości elastyczne powłoki odporne na działanie wszystkich czynników atmosferycznych, gwarantuje długoletnie zabezpieczenie malowanej powierzchni. Nie wymaga stosowania farb podkładowych i może być nakładana na nowe powierzchnie metalowe jak również na miejsca pokryte rdzą. Czas schnięcia powłoki 6 godzin. Zalecany rozcieńczalnik – do wyrobów chlorokauczukowych i poliwinylowych.

Opakowanie: pojemnik blaszany 0,65l; 2,5l; 5l; 10l.

Zużycie: ok. 1l/9m².

11.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

11.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych warunkach.

11.5. Wykonanie robót

Kraty i balustrady należy oczyścić ze starej farby i ognisk korozji. Należy usunąć luźno związane warstwy, a mocno trzymające się powłoki, nie wykazujące uszkodzeń przeszliować papierem ściernym.

Następnie kraty i balustrady pomalować dwukrotnie emalią flalową ogólnego stosowania w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

11.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-EN ISO 8502-3:2000 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

12. OBRÓBK I BLACHARSKIE I KRYCIE BLACHĄ, WYPROWADZENIE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ PONAD DACH

CPV 45261000-4: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

12.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania obróbek blacharskich oraz pokrycia blachą lukarn:

- wymiana wszelkich obróbek blacharskich występujących na dachach remontowanych obiektów,
- wykonanie pokrycia blachą daszków lukarn (budynek Fabryczna 7),
- wyprowadzenie instalacji wentylacyjnej ponad dach wraz z zamontowaniem kominków ponad połącią dachową.

12.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania obróbek blacharskich i krycia blachą przewiduje się stosowanie blachy o gr. min. 0,5 mm.

12.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

12.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Blacha powinna być transportowana i składowana w stanie suchym i przy zapewnieniu stałego dostępu powietrza. W przypadku składowania zwojów lub prefabrykowanych pasów na placu budowy należy unikać bezpośredniego kontaktu płaszczyzn materiału np. z mokrą folią. Należy zapewnić również przykrycie odporne na działanie wiatru.

12.5. Wykonanie robót

Przewidziano wymianę wszystkich obróbek blacharskich występujących na remontowanych obiektach, tj:

- okapów,

- kominów,
- koszy,
- wyłazów i okien połaciowych,
- lukarn,
- ścianek szczytowych, ogniowych,
- wszelkich przebić przez połac dachową (np. przewody wentylacyjne).

Ponadto należy wykonać jako nowe przekrycie z blachy daszków lukarn w budynku Fabryczna 7.

Przed montażem obróbek blacharskich należy sprawdzić poprawność wykonania podłoża. Roboty blacharskie z blachy można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

- przygotowanie obróbek,
- wykonanie połączeń elementów,
- zamocowanie na podkładzie dachowym za pomocą gwoździ ocynk.,
- zalutowanie łebków gwoździ.

12.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 14782:2008 Samonośne blachy metalowe do pokryć dachowych, okładzin zewnętrznych i wewnętrznych. Charakterystyka wyrobu i wymagania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

13. WYMIANA RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

CPV 45261000-4: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

13.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania wymiany rynien i rur spustowych.

13.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót należy użyć rynien i rur spustowych z blachy o gr. min. 0,5 mm, powlekanej w kolorze ceglanym. Do wykonania odwodnienia używać elementów i akcesoriów systemowych.

13.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

13.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Elementy systemu odwodnienia powinny być transportowane i składowane w stanie suchym i przy zapewnieniu stałego dostępu powietrza.

13.5. Wykonanie robót

Przewidziano wykonanie nowej instalacji odwodnienia w 100%.

Przed montażem rynien i rur spustowych należy sprawdzić poprawność wykonania podłoża. Montaż systemu odwadniającego można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

13.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

14. PRZEMUROWANIE KOMINÓW

CPV 45261000-4: Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

14.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót murowych – przemurowanie kominów ponad połacią dachową.

14.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z przemurowaniem kominów przewiduje się stosowanie następujących materiałów:

- cegła klinkierowa 250x120x65mm, klasa wytrzymałości: 35, kolor: ciemnoczerwony,
- mrozoodporna zaprawa specjalistyczna do murów z cegły klinkierowej lub zaprawa na cemencie trasowym,
- woda zarobowa. Do przygotowania zapraw można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest używanie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

14.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

14.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

14.5. Wykonanie robót

Przewidziano przemurowanie ponad połacią dachową wszystkich kominów występujących na przedmiotowych obiektach. Roboty murowe należy wykonać przed wykonaniem pokrycia dachu i opierzeni. Ponadto przy wykonywaniu powyższych robót w remontowanych kominach na strychu należy wymienić czyszczaki.

Kominy należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem pierwotnego wyglądu szczegółów (odsadzki, wysoki, otwory) wraz z wykonaniem czapek kominowych.

Kominy należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie. Mury mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

14.6. Dokumenty odniesienia

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

15. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

CPV 45310000-3: Roboty instalacyjne elektryczne

15.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z wymianą instalacji odgromowej:

- wymiana wsporników instalacji odgromowej na ścianach i dachu,
- wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych z połączeniem drut odgromowy - bednarka,
- wymiana złączy rynnowych,
- wymiana przewodów instalacji odgromowej z prętów ocynkowanych śr.8 mm w ciągu pionowym i poziomym,
- pomiar instalacji odgromowej.

15.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z wymianą instalacji odgromowej przewiduje się stosowanie następujących materiałów:

- wsporniki ściennie do instalacji odgromowych ocynkowane wkręcane, materiały pomocnicze,
- złącza ocynkowane kontrolne na połączenie drut odgromowy - bednarka, materiały pomocnicze,
- złącza ocynkowane rynnowe uniwersalne, materiały pomocnicze,
- pręt ocynkowany do instalacji odgromowych Φ 8.

15.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

15.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Druty, linki i taśmy przeznaczone do wykonania urządzeń piorunochronnych powinny być dostarczone w kręgach, bez załamań lub innych uszkodzeń mechanicznych.

15.5. Wykonanie robót

Przyjęto wymianę całej instalacji odgromowej. Nową instalację należy położyć po przebiegu zdemontowanej instalacji.

Szczegółowy zakres wykonywanych robót:

Wymiana wsporników instalacji odgromowej na ścianach i dachu:

- demontaż wsporników,
- wywiercenie otworów pod osadzenie kotew,
- osadzenie kotew i wkręcenie wsporników zamiennych.

Wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych z połączeniem drut odgromowy - bednarka:

- demontaż złączki,
- założenie złączki zamiennej na przewody.

Wymiana przewodów instalacji odgromowej z pręta w ciągu pionowym i poziomym:

- rozkręcenie wsporników,
- demontaż przewodów, ucięcie i wyprostowanie linki,
- założenie i naciągnięcie linki między wspornikami,
- skręcenie wsporników.

Pomiar instalacji odgromowej:

- oględziny części instalacji,
- rozkręcenie lub rozłączenie połączeń,
- sprawdzenie ciągłości i rezystancji elementów instalacji.

Jako uziom wykorzystane będzie istniejący uziom otokowy.

Zwody poziome

Druty FeZn O 8mm przeznaczone na zwody należy przed montażem wyprostować za pomocą wstępnego naprężenia lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Zwody poziome należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników odstępowych. Zwody poziome nie izolowane powinny być układane co najmniej 2 cm od połąci dachowej na dachach o pokryciach nie palnych i trudnopalnych oraz co najmniej 40 cm na dachach o pokryciach z blach stalowych ocynkowanych, cynkowych i miedzianych o grubości mniejszej niż 0,5 mm i blach aluminiowych o grubości mniejszej niż 1 mm, jak również na dachach o pokryciach z materiałów łatwo zapalnych.

Układ i lokalizacja zwodów powinny być zgodne z dokumentacją projektową a zwłaszcza:

- zwody niskie powinny stanowić sieć, której krańcowe przewody muszą przebiegać wzdłuż krawędzi dachu. Na dachach pochyłych przy nachyleniu ponad 30° jeden z przewodów sieci należy prowadzić nad kalenicą dachu. Wszystkie nie przewodzące elementy budowlane, wystające nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody niskie połączone z siecią zwodów zamocowanych na powierzchni dachu. Zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamania (promień zagięcia nie może być mniejszy niż 10 cm); nad szczelinami dylatacyjnymi należy stosować kompensację. Do mocowania zwodów należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki zgodnie z normami. Przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego po ich zamontowaniu należy uszczelnić miejsca zainstalowania lepikiem w przypadku pokrycia papą, a przy pokryciu blachą - przez oblutowanie.

Przewody odprowadzające i uziemiające.

Przewody odprowadzające i uziemiające mogą być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach lub metodą bezuchwytową jako instalacje naprężane. Na zewnętrznych ścianach budynku przewody odprowadzające należy układać w odległości nie mniejszej niż 2 cm od podłoża niepalnego i trudno zapalnego, a 40 cm od podłoża z materiałów łatwo palnych. Przy montażu zewnętrznych przewodów odprowadzających na wspornikach odstępowych odległości pomiędzy wspornikami nie mogą być większe niż 1,5 m. Sposoby mocowania wsporników do ściany powinny być dostosowane do rozwiązania konstrukcyjnego i materiału budynku. Przewody

odprowadzające pionowe w instalacjach naprężanych należy mocować w taki sposób i w takich odstępach, aby uniemożliwić ich uciążliwe drgania i uderzenia o ściany wymuszone parciem wiatru. Połączenia przewodów odprowadzających ze zwodami należy wykonać jako spawane, śrubowe lub zaciskane.

Przewidziano wymianę instalacji odgromowej w 100 %.

Zwody układać na najwyższych punktach dachu - na kalenicy, murowanych kominach itp.

Do zwodów przyłącza się wszystkie metalowe przedmioty, takie jak wywietrzniki, rynny, drabiny.

Na kalenicach dachów stromych pokrytych dachówką ceramiczną lub podobnym materiałem zastosować uchwyty gąsiorowe o kształcie i wymiarach dostosowanych do szerokości gąsiorów kalenicowych. Na połaci dachowej stromego dachu zastosować uchwyty mocowane do łąt przez przybicie lub zaczep. Uchwyt podkłada się od dołu po dachówkę, a jego koniec mocuje się do łąty, na której spoczywa poprzedzająca dachówka.

Można także stosować uchwyty przyklejane do gąsiorów i dachówek. Należy przy tym stosować odpowiednie mrozo i wodoodporne kleje. Uchwyty przyklejane mają podstawę ceramiczną w kolorze dachówki, do której jest przytwierdzona część plastikowa z otworem na drut instalacji odgromowej.

Przewody odprowadzające układać systemem naciągowym na uchwytych osadzonych w podłożu.

Przewody odprowadzające muszą być prowadzone w linii prostej tak, aby zapewniły najkrótsze połączenie z uziomem. Jako "naturalne" przewody odprowadzające można wykorzystać na warunkach sprecyzowanych w normie: konstrukcje metalowe budynku, wzajemne połączone elementy stalowe budynku, elementy fasad, szyny profilowe itp.

W miejscu połączenia z uziomem wszystkie przewody odprowadzające muszą być wyposażone w zacisk probierczy umieszczony na ścianie lub w studziencie pomiarowej. Złącza pomiarowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta. Dla przewodów odprowadzających należy montować osłony.

15.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- PN-E 86/E-05003/01- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-IEC 61024-1:2001- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).

16. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

CPV 45310000-3: Roboty instalacyjne elektryczne

16.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z układaniem i montażem elementów instalacji elektrycznej (układanie kabli i przewodów podtynkowo, montaż osprzętu i opraw):

- montaż opraw oświetleniowych nad wejściami do klatek schodowych,
- montaż opraw oświetleniowych w pomieszczeniach piwnicznych (wg stanu faktycznego),
- sprawdzenie istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych (w razie konieczności wykonanie naprawy i wymiana elementów instalacji w sposób i w miejscu zgodnym ze stanem istniejącym),
- wymiana natynkowej instalacji elektrycznej.
-

16.2. Materiały

Do wykonania prac instalacyjnych proponuje się zastosować:

- oprawy oświetleniowe ścienne zewnętrzne i wewnętrzne IP 44,
- kable okrągłe typu YDY lub płaskie typu YDYp z izolacją 750 V.

oraz wszelkie elementy niezbędne do prawidłowego działania instalacji w pomieszczeniach piwnicznych (w zależności od stopnia zepsucia).

16.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Podczas transportu materiałów należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić materiałów do montażu.

16.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

16.5. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić poprawność działania instalacji elektrycznej w pomieszczeniach piwnicznych. W razie konieczności należy wymienić zepsute elementy instalacji.

Kable mocować do tynku przy pomocy uchwytów.

Typy opraw zewnętrznych i wewnętrznych należy skonsultować z Zamawiającym. Oprawy oświetleniowe należy dobierać z katalogów producentów, odpowiednio do potrzeb oświetleniowych pomieszczenia i warunków środowiskowych. Trasy przewodów oraz sposób ich prowadzenia wykonać zgodnie ze stanem istniejącym.

Oprawy oświetleniowe należy montować w końcowej fazie robót po wykonaniu tynków i malowaniu, aby uniknąć niepotrzebnych zniszczeń i zabrudzeń. Oprawy do stropu montować wkrętami zabezpieczonymi antykorozyjnie na kołkach rozporowych plastikowych. Tak samo należy postępować przy oprawach montowanych na ścianach. Przed zamocowaniem opraw należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Źródła światła i zapłoniki do opraw należy zamontować po całkowitym zainstalowaniu opraw.

16.6. Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

17. MONTAŻ BUDEK LĘGOWYCH DLA PTAKÓW - JERZYKÓW

CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne

17.1. Przedmiot specyfikacji

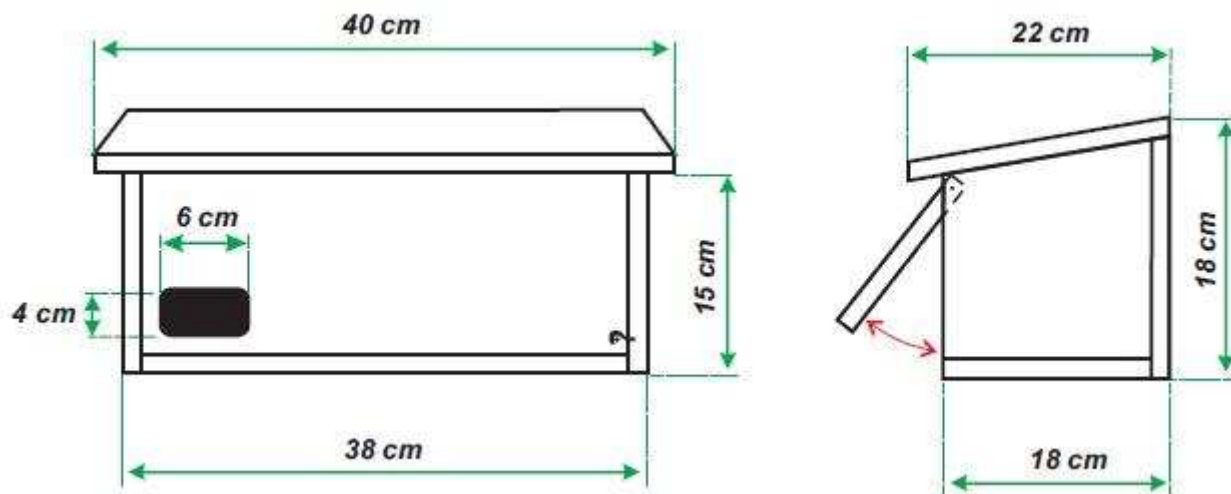
Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania robót związanych z montażem budek lęgowych dla jerzyków.

Na podstawie opinii ornitologicznej z dnia 10.12.2012r., na remontowanych obiektach należy wywiesić budki dla jerzyków, których znaczna populacja zasiedla obszar Kudowy-Zdroju.

17.2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót związanych z montażem budek lęgowych na elewacji przewiduje się stosowanie następujących materiałów:

- drewniane budki lęgowe o wymiarach:



Schemat budowy drewnianej skrzynki dla jerzyka

17.3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

17.4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części I Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

17.5. Wykonanie robót

Budki lęgowe należy umieścić na ścianie budynku najmniej narażonej na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Jeśli to możliwe, należy je umocować pod występami lub okapami, aby zapewnić dodatkową ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i gorącem. Budka powinna być zamocowana co najmniej na wysokości 5 metrów. Przed zamontowaną budką musi rozciągać się duża otwarta przestrzeń, aby umożliwić jerzykom bezpośredni wlot przy dużej prędkości (wlatują prosto do otworu gniazda, aby uniknąć drapieżników). Budki należy zamontować w sposób i w miejscu uniemożliwiającym dostęp do nich drapieżnikom (kotów, kun, szczurów, srok) – np. wspinając się lub zlatując z pobliskich drzew.

Dla zwiększenia wytrzymałości skrzynek drewnianych konieczne jest zabezpieczenie ich impregnatami drewnochronnymi oraz pokrycie daszku skrzyni papą. Skrzyнки muszą być mocno i szczelnie zbite, aby zapewniały izolację cieplną i zabezpieczały przed wodą opadową. Nie mogą być także wykonane ze zbyt cienkich desek (o grubości nie mniejszej niż 1 cm). Skrzyнки powinny być mocowane do ściany za pośrednictwem metalowych uchwytników i przy pomocy kołków rozporowych.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, skrzyнки lęgowe montowane bezpośrednio na elewacji (nie chronione przed ewentualnym oderwaniem się od ściany) należy wieszać w ten sposób, aby pod nimi nie znajdowały się chodniki lub trawniki lecz np. zadaszone wejście do klatki schodowej. Skrzynek nie należy umieszczać nad oknami (ze względu na możliwość brudzenia parapetów).

Ze względu na chętnie gniazdowanie jerzyków w koloniach budki należy montować w grupach po 3-6 sztuk na budynek. Miejsce montażu budek lęgowych należy uzgodnić z Zamawiającym.

17.6.Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2003r. Nr 106, poz. 1002).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. 2004r. Nr 220, poz. 2237).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004r. Nr 92, poz. 880).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47, poz. 401).
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.