

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ADAPTACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU „B” POMORSKI ODDZIAŁ WOJEWÓDZKI NARODOWEGO FUNDUSZU ZDROWIA PRZY ULICY MARYNARKI POLSKIEJ 148 W GDAŃSKU

ROBOTY REMONTOWE OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Kod CPV 45215500-2

ROBOTY REMONTOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Kod CPV 45453000-7

REMONT POMIESZCZEŃ

Kod CPV 45111300-1

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV 4540000-1

ROBOTY REMONTOWE WYKOŃCZENIOWE

Kod CPV 45421000-4

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

Stadium:

1. Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych **/ST/**
2. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych **/SST/**

Branża:

Ogólnobudowlana

Opracował:

mgr inż. Aleksander Kamiński

Gdynia, grudzień 2009r.

ADAPTACJA I PRZEBUDOWA BUDYNKU „B”
POMORSKI ODDZIAŁ WOJEWÓDZKI NARODOWEGO
FUNDUSZU ZDROWIA PRZY
ULICY MARYNARKI POLSKIEJ 148 W GDAŃSKU

SPIS TREŚCI

- 1.0** Określenie przedmiotu zamówienia
- 2.0** Prowadzenie robót
- 3.0** Zarządzający realizacją umowy
- 4.0** Materiały i urządzenia
- 5.0** Sprzęt
- 6.0** Transport
- 7.0** Kontrola jakości
- 8.0** Odbiory robót i postawy płatności
- 9.0** Przepisy związane

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA /ST/

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej /ST/ jest adaptacja i przebudowa budynku „B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku.

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1) Zamawiający:

Narodowy Fundusz Zdrowia Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku, przy ulicy Marynarki Polskiej 148, 80-865 Gdańsk,

2) Instytucja finansująca inwestycję

Narodowy Fundusz Zdrowia z siedzibą w Warszawie, ulica Grójecka 186, 02-390 Warszawa,

3) Organ nadzoru budowlanego

Prace związane z adaptacją i przebudową wymagają uzyskania stosownego pozwolenia organu budowlanego. W zakresie nadzoru inwestorskiego funkcję inspektora nadzoru pełnić będzie osoba uprawniona, wskazana przez Zamawiającego,

4) Wykonawca

Wykonawca wybrany w wyniku rozstrzygnięcia przetargu nieograniczonego. Wykonawca dysponuje kierownikiem budowy.

5) Zarządzający realizacją umowy

Upoważniony przedstawiciel Zamawiającego – inspektor nadzoru inwestorskiego.

6) Użytkownik

Pracownicy Narodowego Funduszu Zdrowia Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Gdańsku przy ulicy Marynarki Polskiej 148, 80-865 Gdańsk.

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1 Cel wykonywanych prac w budynku „B”

Celem wykonania prac związanych z przebudową budynku „B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku jest adaptacja istniejących pomieszczeń dla celów biurowych.

Prace remontowe będą prowadzone w pomieszczeniach piwnic, parteru, poddasza i dachu budynku „B”.

1.3.2 Zakres stosowania specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przewidzianych w projekcie adaptacji i przebudowy budynku B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót budowlanych wykonywanych na miejscu.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.3.

1.3.3 Zakres stosowania specyfikacji

Planowana przebudowa i adaptacja budynku „B” wymaga wykonania następujących prac rozbiórkowych i remontowo – budowlanych:

1.3.3.1 Prace rozbiórkowe:

- uzupełnienie fug i otynkowanie ścian piwnic z przemurowaniem odspojonych i spękanych fragmentów murów,
- zbitcie i wykonanie tynków na parterze,
- rozbiórka ścian działowych w poziomie parteru,
- prace rozbiórkowe związane z wyburzeniem części stropów w obrębie klatki schodowej,
- rozbiórka istniejących schodów wewnętrznej komunikacji pionowej (klatka schodowa),
- przebicie otworów pod instalacje c.o, pionów wentylacyjnych i pionów kanalizacyjnych,
- wykucie istniejących krętek wentylacyjnych,
- demontaż elementów stolarki drzwiowej i okiennej,
- rozebranie istniejących posadzek,
- usunięcie odparzonych tynków wewnętrznych,
- rozebranie pokrycia dachu z warstwami podłoża i spadków,
- rozebranie porażonych grzybem części więźby dachowej,
- rozbiórka istniejących izolacji p.wilgociowych fundamentów i ścian fundamentowych,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej budynku,
- wywóz materiałów z rozbiórki i ich utylizacja – do 20km.

1.3.3.2 Roboty budowlane:

- wykucie bruzd i osadzenie nadproży stalowych,
- wykucie bruzd (poziome i pionowe – instalacje wod-kan, c.o i elektryczne),
- zamurowanie bruzd (poziome i pionowe – instalacje j.w),
- uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych i gładzi gipsowych (po osadzeniu stolarki),
- osadzenie krętek wentylacyjnych,
- wykonanie części stropów w obrębie klatki schodowej,
- wykonanie schodów monolitycznych wewnętrznej klatki schodowej,
- wymurowanie ścian klatki schodowej wraz z fundamentami,
- osadzenie nadproży z elementów stalowych,
- wykonanie docieplenia podwieszanego na płytach karton-gips,
- wykonanie ścian działowych w technologii karton-gips,
- wykonanie sufitów podwieszanych w technologii karton-gips,
- wykonanie tynków cem.-wap. i gipsowych pomieszczeń,
- malowanie tynków cementowo-wapiennych, gipsowych,
- wykonanie i zabudowa pionów wentylacyjnych,
- wymiana przegnitych elementów więźby dachu,
- wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej wraz z obróbkami i warstwami izolacyjnymi (izolacje p.wilgociowe i termiczne),
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych wraz z likwidacją zagrzybienia i wilgoci w pomieszczeniach piwnicznych,
- wykonanie instalacji odgromowej budynku.

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia stanowiąca podstawę do realizacji robót

1.4.1 Podstawą do realizacji robót budowlanych jest dołączona do niniejszej specyfikacji dokumentacja projektowa pn. „Projekt adaptacji i przebudowy budynku „B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku”.

1.4.2 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych stanowi Szczegółowa

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych **/SST/** dołączona do Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót **/ST/**.

1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.5 Ilekróć w **/ST/** jest mowa o:

- 1.5.1 terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
- 1.5.2 pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego,
- 1.5.3 dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji prac adaptacyjnych w obiekcie „B”,
- 1.5.4 dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami robót,
- 1.5.5 aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,
- 1.5.6 wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,
- 1.5.7 Kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,
- 1.5.8 materiałach – należy przez to rozumieć wszystkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznym zaakceptowane przez inspektora nadzoru,
- 1.5.9 odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli tolerancje nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo do danych robót budowlanych.

2. Prowadzenie robót

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Odprowadzenie wody z terenu budowy należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Budynek „B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku.

Prace wykonywane będą w pomieszczeniach budynku, na dachu – prace pokrywcze, wokół budynku – wymiana stolarki okiennej, prace dociepleniowe ścian elewacji, odłanianie ścian fundamentowych.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Od protokolarnego przejęcia placu budowy do odbioru robót ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe na terenie obiektu w miejscu prowadzenia prac remontowych,

Protokół przekazania placu budowy jest dokumentem upoważniającym wykonawcę do rozpoczęcia robót. Pełna organizacja stanowisk roboczych obciąża wykonawcę.

Dostawa wyładowanie i składowanie materiałów pomocniczych i pędnych według potrzeb i na koszt wykonawcy.

Wykonanie zabezpieczeń wymaganych warunkami technicznymi oraz przepisami BHP obciąża wykonawcę.

Ogrodzenie i zabezpieczenie terenu robót obciąża wykonawcę w ramach kosztów. W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy dokumentację techniczną określoną w p.1.4.1

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpłyną na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów

zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.2.7 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.2.7.1 Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy,

2.2.7.2 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

2.2.7.3 Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót.

2.3 Dokumenty budowy

2.3.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest nieobowiązującym dokumentem budowy

2.3.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę kosztorysie i wycenionym przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.

2.3.3 Inne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wymienionych w punktach 2.3.1 i 2.3.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a. dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b. protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- c. umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- d. instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- e. protokoły odbioru robót;
- f. opinie ekspertów i konsultantów;
- g. korespondencja dotycząca budowy;

2.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunki robocze,
- instrukcje eksploatacji papy termozgrzewalnej, rynien rur spustowych, opierzeń, stolarki – okiennej i drzwiowej,
- i innych, uznanych przez inwestora za ważne.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. Materiały i urządzenia

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych **/SST/**. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów

lokalnych. Za ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a. w trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów i urządzeń;
- b. zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legitymację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne z e szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub

montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeśli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

6. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót opracowanym przez wykonawcę. Muszą one zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych **/SST/** oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości - p. **2.2.7.3**

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych **/SST/**. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych **/SST/**, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych **/SST/**, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi **/SST/**. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

8.1 .Roboty związane z zamówieniem podlegają następującym etapom odbiorczym:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi technicznemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.1.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości robót i zgodności wykonania z dokumentacją techniczną.

Odbiór robót jw. dokonany będzie w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza kierownik budowy robót wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzany będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty skutecznego powiadomienia.

8.1.2 Odbiór techniczny.

Odbiór techniczny dokonywany będzie dla każdego rodzaju robót, po ich całkowitym zakończeniu. Odbioru technicznego dokonuje inspektor nadzoru z udziałem kierownika budowy. Wykonawca robót przedkłada komplet dokumentów przewidziany przy odbiorze końcowym.

8.1.3 Odbiór końcowy robót.

Zasady końcowego odbioru robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót stanowiących przedmiot zamówienia, opisanych w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót **/ST/** dla realizowanego zakresu robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona przez wykonawcę po bezzwłocznym pisemnym powiadomieniu zamawiającego z dołączeniem wszystkich protokołów odbiorów technicznych wraz z załącznikami.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie 3 dni, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót, po wcześniejszym sprawdzeniu wszystkich odbiorów technicznych i załączników z nimi związanych.

Odbioru końcowego robót dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego, w obecności inspektora nadzoru i kierownika budowy wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej, na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz sprawdzenia zgodności robót z dokumentacją techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających, robót poprawkowych, protokołami odbiorów technicznych i kompletnością materiałów odbiorczych

Dokumenty odbioru końcowego robót.:

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót, jest protokół odbioru końcowego robót, sporządzony według wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Do odbioru końcowego wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- I atesty,
- II deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy w ocenie komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego, nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin uzupełnienia dokumentów, po czym wznowi procedurę odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione na piśmie w wykazie usterek i niedoróbek. Termin wykonania robót jw. wyznaczy komisja

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i **/SST/** z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.1.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych przedmiotem specyfikacji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny komisji wyznaczonej przez zamawiającego. O terminie, miejscu pracy komisji, zamawiający powiadomi wykonawcę.

8.1.5 Podstawy płatności

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty jakie należy każdorazowo przygotować dla uzyskania potwierdzenia należności i jej wypłaty.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez wykonawcę i przyjęta przez zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w **/SST/** i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

1. robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
3. wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
4. koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
5. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami ale z wyłączeniem podatku VAT.

9. Przepisy związane

9.1 Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

9.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami,
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami,
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157),
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami,
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995 poz. 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych.

Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH /SST/

1.0 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji szczegółowej

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/ są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z adaptacją i przebudową budynku „B” Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Ustalenia zawarte w specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowo – budowlanych przewidzianych w projekcie adaptacji istniejących pomieszczeń budynku "B" Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia przy ulicy Marynarki Polskiej 148 w Gdańsku dla celów biurowych.

Prace obejmują:

Roboty zewnętrzne:

- 1.2.1 częściowe zdjęcie humusu,
- 1.2.2 wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego,
- 1.2.3 rozbiórka istniejącej izolacji ściany pomieszczenia piwnicznego,
- 1.2.4 odgrzybienie fragmentów ściany budynku,
- 1.2.5 wykonanie izolacji przeciwwilgociowych,
- 1.2.6 zasypanie wykopu,
- 1.2.7 zasianie trawy,
- 1.2.8 częściowe odbicie i naprawa tynków elewacji,
- 1.2.9 odgrzybienie muru,
- 1.2.10 uzupełnienie tynku zaprawą cementowo – wapienną,
- 1.2.11 docieplenie elewacji budynku,
- 1.2.12 rozbórka istniejącego pokrycia dachu,
- 1.2.13 rozbórka istniejących obróbek blacharskich dachu i orynnowania,
- 1.2.14 rozbórka istniejącego, przegnitego deskowania oraz konstrukcji dachu,
- 1.2.15 wzmocnienie konstrukcji dachu w miejscach instalacji klimatyzatorów,
- 1.2.15 demontaż istniejącej stolarki okiennej,
- 1.2.16 demontaż istniejącego okratowania okien parteru.
- 1.2.17 demontaż istniejących, zewnętrznych parapetów okiennych.
- 1.2.18 montaż stolarki okiennej PCV wraz parapetami z blachy powlekanej,

Roboty wewnętrzne:

- 1.2.1 rozbórka istniejących posadzek i warstw izolacyjnych,
- 1.2.2 gruntowanie podłoża,
- 1.2.3 uzupełnienie nierówności i ułożenie warstw izolacyjnych,
- 1.2.4 ułożenie posadzek w pomieszczeniach holi, sanitarnych, biurowych, serwerowni, ups, magazynów, sali konferencyjnej i klatki schodowej,
- 1.2.5 odbicie odpażonych tynków cementowo – wapiennych pomieszczeń budynku,
- 1.2.6 zagruntowanie podłoża,
- 1.2.7 wykonanie tynków cementowo – wapiennych,
- 1.2.8 rozbórka istniejących okładzin ścian pomieszczeń sanitarnych,
- 1.2.9 demontaż istniejącej armatury sanitarnej,
- 1.2.10 wyrównanie podłoża z zagruntowaniem ścian pomieszczeń sanitarnych,

- 1.2.11 ułożenie glazury w pomieszczeniach sanitarnych,
- 1.2.12 biały montaż wraz z montażem armatury,
- 1.2.13 demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- 1.2.14 montaż stolarki drzwiowej,
- 1.2.15 demontaż wewnętrznych parapetów,
- 1.2.16 montaż i osadzenie wewnętrznych parapetów,
- 1.2.17 wykucie bruzd pod osadzenie stalowych nadproży HEB 100 i HEB 120,
- 1.2.18 wykonanie żelbetowych podciągów o wymiarach 0,25x0,35m w pomieszczeniach parteru,
- 1.2.19 demontaż istniejących części stropu z płyt panwiowych w okolicach klatki schodowej,
- 1.2.20 wykonanie stropu monolitycznego - żelbetowego grubości 0,12m,
- 1.2.21 rozbiórka istniejących schodów monolitycznych – żelbetowych wraz ze ścianami nośnymi,
- 1.2.22 wykonanie monolitycznych biegów schodowych,
- 1.2.23 wykonanie ściany klatki schodowej z cegły pełnej, ściana fundamentowa z bloczków betonowych gr. 0,25m
- 1.2.24 wykonanie izolacji fundamentów i ścian klatki schodowej,
- 1.2.25 rozbiórka części istniejących ścian działowych,
- 1.2.26 wykonanie ścian działowych w technologii karton-gips. i ścian murowanych,
- 1.2.27 wykonanie tynków gipsowych,
- 1.2.28 malowanie emulsyjne powierzchni tynków wewnętrznych,
- 1.2.29 montaż balustrad schodowych,
- 1.2.30 oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne słupa w pomieszczeniu piwnicznym,
- 1.2.31 wykonanie zabudowy słupa stalowego w pomieszczeniu piwnicznym z płyt karton-gips.

1.3 Zakres stosowania specyfikacji

Planowany remont i adaptacja wymaga następujących prac remontowo – budowlanych wymienionych w punkcie **1.2**

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej **/SST/** są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w **/ST/**

1.5 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi **/SST/** i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5.1 Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe

Ogólne zasady wykonywania robót:

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt oraz wykonać odpowiednie urządzenia do usuwania z budynku materiału z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac. Prace rozbiórkowe posadzki należy prowadzić bardzo ostrożnie, skuwając wyłącznie płytki podłogowe, a w zależności od stanu technicznego, również podkład betonowy w niezbędnym zakresie.

Przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. pracowników

zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice a wszystkie narzędzia, które są używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.

Do usuwania gruzu należy stosować zsypy (rynny). Gruz nie może być gromadzony na stopniach, schodach itp. Znajdujące się w pobliżu rozbieranego budynku urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy z przewodami, drzewa itp. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować.

Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach, umocowanych do trwałych elementów budynku.

Zależnie od warunków, wszystkie rozbiórki w budynku można prowadzić ręcznie, przy użyciu młotów pneumatycznych.

1.5.2 Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej

Przed demontażem drzwi i okien należy dokonać ich przeglądu w celu ustalenia, czy i które mogą nadawać się do dalszego wykorzystania. Drzwi i okna będące w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć i zmagazynować.

1.5.3 Demontaż armatury i wyposażenia pomieszczeń sanitarnych

Demontaż wyposażenia pomieszczeń sanitarnych należy wykonywać ręcznie zachowując ostrożność. Należy dokonać ich przeglądu w celu ustalenia, czy i które mogą nadawać się do dalszego wykorzystania.

1.6. Dokumentacja jaką należy przedstawić w trakcie budowy.

Dokumentacja przedstawiana przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/**.

2.0 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt 4.

2.2. Cegła pełna

Cegła pełna zwykła.

Cegła pełna ma zmodyfikowane wymiary 250x120x65 mm.

W zależności od wytrzymałości na ściskanie oraz cech fizycznych rozróżnia się 5 klas: 25, 15, 7,5 i 5 .

W zakresie cech zewnętrznych cegła powinna odpowiadać wymogom zawartym w normie PN-75/B-12001. Ponadto musi posiadać wymagane atesty dopuszczenia do stosowania w budownictwie .

Nasiąkliwość cegły powinna wynosić dla :

A/ klas 20 i 15 4 – 22 %

B/ klas 10 i 7,5 6 – 24 %

C/ klasy 5 nie mniej niż 6 %

Cegła powinna wykazywać odporność na działanie mrozu.

Dopuszcza się produkcję cegły klasy 5 nieodpornej na działanie mrozu z przeznaczeniem na konstrukcje nie wymagające materiałów mrozoodpornych.

Waga cegły wynosi orientacyjnie 3,3-4,0 kg.

2.3. Zaprawy

2.3.1 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Do zapraw cementowo-wapiennych można stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych marki 25 i 35. Do zapraw cementowych mogą być stosowane cementy hutnicze, pod warunkiem że temperatura otoczenia co najmniej w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż 5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego lub wapna pokarbidowego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i bez zanieczyszczeń obcych.

Gaszenie wapna powinno być dokonane zgodnie z ustalonymi uprzednio wytycznymi kierownika budowy w nawiązaniu do wytycznych technologicznych.

Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo-wapiennych dodatków uplastyczniających odpowiadających wymaganiom obowiązujących norm i instrukcji.

Skład objętościowy zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz od rodzaju cementu i wapna.

Dozowanie dodatków uplastyczniających powinno być zgodne z wymogami normy państwowej lub instrukcji. Przy mieszaniu należy najpierw mieszać składniki sypkie (piasek, cement, wapno suchogaszone) aż do uzyskania jednorodnej mieszaniny a następnie dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać aż do uzyskania jednorodnej zaprawy.

W przypadku stosowania dodatków sypkich należy je zmieszać na sucho z cementem przed zmieszaniem go z pozostałymi składnikami sypkimi.

W przypadku stosowania do zapraw dodatków ciekłych (np. ciasta wapiennego) należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do składników suchych.

2.3.2. Zaprawy gotowe

Stosując zaprawy gotowe należy ściśle przestrzegać technologii opracowanej przez producenta. Przed zastosowaniem wyprawy sprawdzić certyfikaty dopuszczenia produktu do stosowania w budownictwie oraz termin użycia produktu.

2.3.3 Zaprawa tynkarska do obróbek ościeży

Stosować należy zaprawę gotową.

2.4 Tynki wewnętrzne

Tynki cementowo – wapienne III kat. wykonywać ręcznie. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć np. 10% roztworem szarego mydła. Nadmiernie suche powierzchnie podłoża należy zwilżyć wodą.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków narażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:2.

Gładzie gipsowe dwuwarstwowe z zastosowaniem gipsu szpachlowego lub masy szpachlowej systemowej z montażem narożników perforowanych.

Tynki z gipsu tynkarskiego

Do wykonywania tynków gipsowych stosować jedynie gotowe zestawy tynkarskie. Tynki z gipsu tynkarskiego mogą być stosowane w pomieszczeniach w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 60%.

W pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza jest okresowo większa niż 60% (kuchnia, łazienki), warunkiem stosowania tynków gipsowych jest zapewnienie prawidłowej wentylacji oraz zabezpieczenie tynków narażonych na bezpośrednie działanie wody przed wsiąkaniem jej w tynk, np. powłokami z tworzyw sztucznych, lamperiami olejnymi i wykładzinami z płytek szklanych. Wymagania odnośnie podłoża jak dla tynków tradycyjnych.

Przy przygotowaniu zapraw tynkarskich i wykonywaniu tynków należy ściśle przestrzegać rygorów technologicznych przedstawionych przez producenta.

2.5 Izolacje przeciwwilgociowe

Półpłynna folia izolacyjna „IZOHAN” ekofolia służy do powierzchniowego, powłokowego bezspoinowego uszczelniania pomieszczeń o dużej intensywności zawilgocenia (łazienki, toalety, pralnie itp.).

Jako ochrona przeciwwilgociowa na powierzchniach łatwo wchłaniających wilgoć (np. płyty gipsowo – kartonowe, tynki gipsowe, płyty wiórowe itp.) np. przy wykonywaniu powłok przeciwwilgociowych wewnątrz budynków, przyczepnych do wszelkich materiałów budowlanych takich jak: beton, tynk, jastrych, marmur, tynk gipsowy, płyty gipsowo – kartonowe. Aprobata techniczna ITB AT – 15-3696/99, atest higieniczny PZH HK/B/0278/072002

2.6. Pianka poliuretanowa

Pianka poliuretanowa, jednoskładnikowa do uszczelnienia stolarki po wbudowaniu. Należy ściśle przestrzegać technologii opracowanej przez producenta.

2.7 Silikony

Należy stosować gotowe silikony w tubach do uszczelnienia stolarki od zewnątrz. Silikony sanitarne należy stosować w pomieszczeniach sanitarnych.

Należy ściśle przestrzegać technologii opracowanej przez producenta.

2.8 Woda

Do przygotowania kompozycji klejacych zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana woda wodociągowa pitna.

2.9 Materiały okładzinowe

- glazura gat. I – zastosować płytki glazurowane, nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 10% ,
- terakota lub gres – gat. I – IV klasa odporności na ścieranie, antypoślizgowa R9 – w obrębie wejścia do budynku, kolorystyka wg projektu architektonicznego,
- klej – zastosować klej zapewniający trwałe połączenie z podkładem, który nie powinien oddziaływać szkodliwie na podkład, gotowa zaprawa mrozoodporna,
- preparat gruntujący – preparat gruntujący podłoże powinien posiadać krótki czas wsiąkania i schnięcia oraz zapewniające odpowiednią przyczepność do zastosowanego kleju,
- masa do fugowania - zastosować masę odporną na ścieranie i nierozpuszczalną pod wpływem środków czyszczących, mrozoodporną,

Kompozycje klejace do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN - EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

2.10 Płytki gresowe

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

- PN-EN 176:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa B I
- PN-EN 177:1997 — Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B IIa
- PN-EN 178:1998 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B IIb
- PN-EN 159:1996 - Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa B III

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne określa dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek, dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

Materiały pomocniczne do wykonania okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń.

Wszystkie w/wym. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

2.10 Malowanie farbą emulsyjną akrylową

Farba akrylowa nawierzchniowa silnego krycia, np. typu „DEKORAL“, zastosowanie: malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej. Normy, aprobaty, certyfikaty: ISO 9001, deklaracja zgodności PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005, atest higieniczny PZH nr: HK/B/2631/01/2001.

2.11 Izolacja przeciwwilgociowa - zewnętrzna

Należy wykonać jako izolacja typu średniego – 2 x papa na lepiku.

Izolacje z papy na lepiku mogą być stosowane do ochrony przeciwwilgociowej części zewnętrznej fundamentów, ścian piwnic itp. Liczba nakładanych warstw powinna wynosić nie mniej niż dwie. Izolacja pionowa powinna być wykonana na zewnętrznej powierzchni ścian od wierzchu ławy fundamentowej do wysokości ok. 30 cm ponad teren lub chodnik przyległy do budynku. Powinna być połączona z izolacją poziomą ścian.

Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia i zalania wodą.

2.12 Beton

Beton towarowy, atestowany z wytwórni mas betonowych.

B 10 – chudy beton tzw. „chudziak“ 10 cm,

B 20 – beton konstrukcyjny,

2.13 Stolarka okienna

Stolarka okienna PCV spełniająca wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Stolarka okienna winna posiadać następujące dane techniczne okien:

- profil minimum czterokomorowy z nieplastifikowanego PCV zakwalifikowanego do materiałów niepalnych, wewnątrz wzmocniony kształtownikiem stalowym, bezołowiowy i bezkadmowy szerokości powyżej 7 cm
- szyba zespolona float 4-16-4, (wymagany współczynnik $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$),
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min. $R_w = 32-34 \text{ dB}$,
- funkcja – skrzydła uchylno-rozwierne, rozwierne,
- kolor biały,
- blokada błędnego położenia klamki,
- nawiewniki okienne higrosterowane lub ciśnieniowe.

Zestawienie stolarki okiennej w dołączonym projekcie.

2.14 Parapety

Parapet wewnętrzny z PCV, parapet zewnętrzny z blachy stalowej, grubości 0,55mm i szerokości 25cm, kolor wg. dołączonego projektu architektonicznego.

2.15 Stolarka drzwiowa – drzwi techniczne – profil zimny

Stolarka drzwiowa aluminiowa do pomieszczeń technicznych (serwerownia i pom. ups) winna posiadać następujące dane techniczne:

- trójkomorowy system profili aluminiowych (profil zimny – drzwi wewnętrzne),
- funkcja – dwuskrzydłowe,
- kolor metaliczny,
- drzwi wyposażone w zamek i pochwyt.

Zastosowany system profili winien uwzględniać normy dopuszczalnych ugięć elementów, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających.

Zestawienie stolarki drzwiowej w załączonej dokumentacji projektowej.

2.16 Stolarka drzwiowa – drzwi wejściowe – profil ciepły

Stolarka drzwiowa aluminiowa winna posiadać następujące dane techniczne:

- trójkomorowy system profili aluminiowych z przekładką termiczną z poliamidu o szerokości 24mm, wzbogaconego dodatkami włókna szklanego,
- szyba zespolona float 4-16-4, (wymagany współczynnik $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$), szyba bezpieczna P2,
- wymagany współczynnik $U = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ – grupa materiałowa 1.0 wg DIN 4108,
- współczynnik izolacyjności akustycznej drzwi o min. $R_w = 32-34 \text{ dB}$,
- funkcja – dwuskrzydłowe,
- kolor metaliczny,
- drzwi wyposażone w zamek i pochwyt,

Zastosowany system profili winien uwzględniać normy obciążenia wiatrem wg PN-77/B02011, dopuszczalnych ugięć elementów, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody.

Zestawienie stolarki drzwiowej w załączonej dokumentacji projektowej.

2.17 Stolarka drzwiowa – drzwi wewnętrzne

Stolarka drzwiowa drewniana w kolorze ustalonym przez producenta, typu „PORTA” wg poniższego opisu (spełniająca wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm):

- skrzydła drzwiowe z otworami wentylacyjnymi okrągłymi – pomieszczenia wc,
- pozostałe skrzydła drzwiowe pełne ze wzmocnieniem z zamkiem, klamką i sztyldami.

Konstrukcja skrzydła – rama skrzydła z drewna klejonego, wypełniona płytą wiórową pełną, z dodatkowym wzmocnieniem wewnętrznym ramiakiem, obłożona dwustronnie płyta HDF (płyta z włókien drzewnych, charakteryzująca się dużą twardością i podwyższoną gęstością), z krawędzią boczną zabezpieczoną listwami ze stali nierdzewnej. Skrzydło pokryte okleiną HPL o gr. nie mniej niż 0,7 mm.

Akcesoria – trzy wzmocnione zawiasy czopowe, zamek z wkładką i klamka z sztyldem. Ościeżnica – metalowa kątowna, o szer. profilu nie mniejszym niż 100 mm, z blachy stalowej, dwukrotnie ocynkowanej o gr. 1,2 mm, z trzema zawiasami czopowymi i uszczelką gumową obwiedniową, lakierowana proszkowo, do zalania w wylewce posadzki.

2.18 Kształtowniki stalowe – podciągi i nadproża

Podciągi i nadproża wykonane z kształtowników stalowych o przekroju HEB 100 i HEB 120 wykonane ze stali posiadającej atest.

2.19 Materiały do okładzin z płyt gipsowo-kartonowych.

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 1,25 cm ognioodporne i wodoodporne na ruszcie z profili aluminiowych. Płyty gipsowo-kartonowe - ognioodporność klasy od F 0,5 - F 2,0.

Aprobaty techniczne:

SWW 1436-9 elementy ściennie gipsowe,

Norma: BN – 86/6743-02 Płyty gipsowo – kartonowe,

Aprobata techniczna nr AT –15-26 70 / 97 wydana przez ITB Warszawa,

Atest higieniczny nr HK/B/1397/0198 wydany przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych, wydana przez ITB w Warszawie.

CPV45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot stosowania specyfikacji /SST/ 01

Przedmiotem specyfikacji technicznej /SST/ 01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem stropodachu oraz wykonawstwem pokryć papowych mocowanych do podłoża drewnianego i wykonanie obróbek blacharskich odwodnienia stropodachu budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą docieplenia stropodachu budynku B Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148 wraz z wykonaniem nowego pokrycia oraz wszelkimi robotami towarzyszącymi a w szczególności:

- zerwanie istniejących warstw poszycia dachu,
- rozbiórka deskowania konstrukcji dachowej,
- rozbiórka skorodowanych biologicznie elementów więźby dachowej,
- uzupełnienie elementów więźby dachowej,
- wykonanie nowego deskowania konstrukcji dachowej,
- montaż kominków wentylacyjnych w ilości 1szt/50m²
- pokrycie stropodachu warstwą papy podkładowej mocowanej mechanicznie i zgrzewanej na zakładach.
- pokrycie stropodachu warstwą papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.
- wykonanie nowych obróbek: kominów, ścian attyk , przepustów , czap attyk.

1.4. Określenia podstawowe

- **papa podkładowa mocowana mechanicznie** – rolowy materiał hydroizolacyjny o osnowie z tkaniny szklanej i powleczonej obustronnie kompozycją bitumów modyfikowanych lub kompozycją bitumów oksydowanych.
- **papa termozgrzewalna wierzchniego krycia** – rolowy materiał hydroizolacyjny o osnowie z welonu szklanego i powleczonej obustronnie kompozycją bitumów modyfikowanych polimerem SBS, przystosowana do zgrzewania z papą podkładową warstwą dolną.
- **kominek wentylacyjny** - Kominki wentylacyjne z PCV służą odprowadzeniu pary wodnej z pokrycia dachu. Należy wymienić kominki wadliwe a w szczególności takie, które wcześniej były nieszczelne oraz takie, gdzie pomiędzy warstwami może znajdować się wilgoć, której ogrzanie może spowodować powstanie pęcherzy na pokryciu.
- **czapa** – element żelbetowy lub ceglany zwieńczający komin lub ścianę attyki w celu wytworzenia kapinosa zapobiegającego zaciekaniu wody po powierzchni ściany.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność oraz jakość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną /ST/ i poleceniami inspektora nadzoru. Teren wokół obiektu na którym wykonywane będą roboty dekarские powinien zostać przygotowany i zabezpieczony oraz stosownie oznakowany.

Na tak przygotowanym i zabezpieczonym terenie należy wyznaczyć poszczególne stanowiska:

- składowania materiałów nowych,
- składowania materiałów z rozbiórki,
- sprzętu wyciągowego (żurawiki, podnośniki, windy itp.).

1.5.1. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Powstałe podczas realizacji robót odpady należy gromadzić w wydzielonych do tego pojemnikach a następnie wywieźć na składowisko odpadów komunalnych bądź na składowisko odpadów niebezpiecznych – w zależności od charakteru zgromadzonych odpadów oraz stopnia ich oddziaływania na środowisko w świetle obowiązujących przepisów, w szczególności ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627), ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628), ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638) oraz przepisów związanych.

W trakcie wykonywania robót dekarских należy zwrócić szczególną uwagę na uniemożliwienie przedostania się do gruntu lepików, emulsji asfaltowych i mas asfaltowych.

Podczas wykonywania prac dekarских z zastosowaniem lepiszczy stosowanych na gorąco należy bezwzględnie nie dopuścić do powstania zapłonu materiałów.

Niedopuszczalne jest także spalanie materiałów pokrywczych.

1.5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

Przed wszystkim należy:

- usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących,
- roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy lub robót.

Wykonywanie robót pokrywczych na dachach budynków o wysokości powyżej 2,5m bez odpowiedniego zabezpieczenia jest zabronione.

Wymóg ten dotyczy wykonywania wszelkich prac na wysokości.

Prace polegające na przygotowaniu materiałów tj. transporcie pionowym materiałów należy wykonywać z dużą starannością i zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa. Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów BHP.

Pracownicy muszą być przeszkoleni oraz posiadać badania lekarskie zezwalające im na pracę na wysokości. Wszelkie części konstrukcji wzniesione ponad poziom terenu powinny mieć poręcze na wysokości 1,10m oraz krawężniki (obrzeża) o wysokości 0,15m, przy czym należy zabezpieczyć przestrzeń pomiędzy krawężnikiem a poręczą. Przy robotach wykonywanych przejściowo poręcze i krawężniki można zastąpić przez inne środki zabezpieczające pracownika przed upadkiem z wysokości.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać z zachowaniem dużej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy.

2.0 Materiały

2.1 Wymagania ogólne

Materiały zastosowane w robotach winny być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem dla którego zostały wyprodukowane a wykonawstwo odpowiadać zasadom sztuki budowlanej.

Materiały stosowane do robót dekarских powinny mieć :

- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, a następnie być oznaczone znakowaniem CE,
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, wydaną przez producenta – w przypadku wyrobów podanych w wykazie Komisji Europejskiej

mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa.

Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót dekarских powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Wszystkie materiały dekarские powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm. Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego producenta. W przypadku braku przedmiotowych norm wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia swoje własne katalogi lub katalogi swoich dostawców.

Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi wykonawca. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

2.2 Wymagania szczegółowe

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia

- Gramatura osnowy - włóknina poliestrowa - 250 g/m²
- Siła rozciągająca N/50mm
 - kierunek wzdłuż - nie mniej niż 800
 - kierunek w poprzek - nie mniej niż 600
- Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej %
 - kierunek wzdłuż - nie mniej niż 40
 - kierunek w poprzek - nie mniej niż 40

Papa podkładowa mocowana mechanicznie

- Gramatura osnowy kompozytowej (włóknina poliestrowa) - 140 g/m² (180g/m²)
- Siła rozciągająca N/50mm
 - kierunek wzdłuż - nie mniej niż 400
 - kierunek w poprzek - nie mniej niż 220
- Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej %
 - kierunek wzdłuż - nie mniej niż 40
 - kierunek w poprzek - nie mniej niż 40

Izolacja termiczna – styropian EPS 100 - 038

- współczynnik przenikania ciepła λ max 0,38 W/(m·K)
- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa - nie mniej niż 100
- wytrzymałość na zginanie, kPa - nie mniej niż 150
- wytrzymałość na rozciąganie, kPa - nie mniej niż 150
- Klasa reakcji na ogień - co najmniej E
- odchyłki wymiarowe zgodnie z PN:EN 13164:2005 /A1:2005 i PN:EN 13164:2005/AC : 2006

Izoklin styropian – styropian EPS 100 – 038

- klin styropianowy o wymiarach 50x50 i 100x100mm
- łączniki mechaniczne – kołki teleskopowe
- materiał wykonania – poliamid typu ULTRAMID BC; DURETAN BC; TIPLLEN K499
- właściwości mechaniczne tworzywa – nie ulegają zmianie w temperaturach od -45°C ÷ 240°C; wysoka odporność uderzeniowa w niskich temperaturach

Łączniki mechaniczne – wkręty samowiercące

- klasa właściwości mechanicznych - nie mniej niż 3.6
- grubość powłoki cynkowej - nie mniej niż 5µm

Kominki PCV

- średnica min. 75mm
- wytrzymałość na zamrażanie i rozmrażanie - min. 5 cykli
- odporność na trwałą deformację pod wpływem rozgrzanego bitumu.

Obróbki blacharskie

- blacha stalowa płaska grubości 0,5 – 0,55mm – ocynkowana obustronnie metodą ogniową równą warstwą cynku (275g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające.
- blacha tytano-cynkowa grubości 0,5 – 0,55mm

2.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Podane materiały i technologie producentów stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą "Prawo Zamówień Publicznych" art.29 ust.3 - wykonawca ma prawo zastosować każdy inny "równoważny" wyrób pod warunkiem, że podane w projekcie parametry zastosowanych materiałów zostaną dotrzymane.

3.0 Sprzęt

Do prac dekarskich używa się następujących narzędzi i sprzętów :

- noże do cięcia papy o ostrzu prostym i zaokrąglonym
- gaz propan-butan w butlach 11kg i 30kg
- wałki dociskowe
- szpachelki dekarne
- laski do rozwijania papy termozgrzewalnej podczas mocowania
- wiertarki do nawiercania otworów dla łączników mechanicznych
- wkrętarki do mocowania samowiercących łączników mechanicznych
- sznur murarski
- łąta z poziomnicą długości 1,5 lub 2,0m
- lutownica do obróbek blacharskich, alternatywnie giętarki ręczne do blachy
- nożyce do blachy stalowej
- młotek ciesielski oraz młotek blacharski

4.0 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej **/SST/** wykonania i odbioru robót – część ogólna. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta. Środki transportu powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisy o ruchu drogowym.

Transport dowolnymi środkami do transportu ogólnego asortymentu budowlanego.

Transport poziomy przy pomocy samochodów dostawczych, skrzyniowych, samochodów ciężarowych samowyładowczych, samochodów ciężarowych skrzyniowych.

Transport pionowy z wykorzystaniem wciągarek, wind dachowych lub transport ręczny.

5.0 Wykonanie robót

5.1 Przygotowanie podłoża i prace wstępne

Powierzchnia podłoża powinna być równa: prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łątą kontrolną o długości 2m nie może być większy niż 5mm.

W tym celu należy rozebrać istniejące warstwy izolacyjne wraz z drewnianym podłożem tzw deskowaniem dachu. Należy przeanalizować istniejącą konstrukcję więźby dachowej i

wymienić elementy więźby dachowej porażone grzybem. Ułożyć nowe deskowanie na tak odnowionej i przygotowanej więźbie dachowej – krokwiach.

Wszelkie elementy nie związane trwale z podłożem takie jak instalacja odgromowa, instalacje teletechniczne, instalacje wentylacyjne należy zdemontować, a po wykonaniu ocieplenia i pokrycia dachu odtworzyć.

W miejscach przewidzianych na kominki wentylacyjne istniejące pokrycie należy naciąć a następnie wywinąć i podkleić.

5.2 Ułożenie docieplenia

Docieplenie dachu w postaci warstwy wełny mineralnej należy wykonać od spodu tworząc przestrzeń (stropodach niewentylowany) na konstrukcji z profili zimnociętych zakrywając przestrzeń stropodachu sufitem podwieszonym wykonanym w technologii karton-gips.

5.3 Wykonanie pokrycia dachu

Do wykonania pokrycia można przystąpić po sprawdzeniu zgodności podłoża i podkładu z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża oraz po zakończeniu innych robót budowlanych wykonywanych na powierzchni połaci, z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonywane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu.

Przed przystąpieniem do wykonania pokrycia papowego należy sprawdzić zgodność z dokumentacją techniczną materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonania pokrycia. Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.

Przy wykonywaniu pokrycia dachowego należy kierować się następującymi zasadami :

- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej. Palnik powinien być tak skierowany aby równocześnie podgrzewał powłokę asfaltową do jej nadtopienia i powierzchnię izolowanego podłoża bezpośrednio przed rozwijaniem papy,
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewania papy, prowadzące do spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- podłoże z płyt termoizolacyjnych musi być wystarczająco wytrzymałe i sztywne by nie nastąpiło uszkodzenie pokrycia w czasie eksploatacji dachu,
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy,
- na warstwę podkładową należy zastosować papę polimerowo-asfaltową do mocowania mechanicznego zgrzewając ją na zakładach. Łączniki mechaniczne należy rozmieścić wzdłuż zakładu podłużnego na całej powierzchni dachu, zwiększając ich liczbę w obrębie brzegu dachu, kalenicy i wokół urządzeń dachowych (kominy, wentylatory, świetliki, inne). Liczba łączników należy przyjąć na podstawie instrukcji producenta. Łączniki należy kotwić w warstwie konstrukcyjnej dachu (nie w gładzi cementowej),
- w celu ochrony warstwy izolacji styropianowej przed płomieniem w czasie zgrzewania zakładów w papie należy zastosować przekładkę z papy podkładowej.
- na wierzchnią warstwę należy zastosować papę modyfikowaną SBS. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni do papy podkładowej,
- zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (8cm) zgrzać tak aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia. Zakłady poprzeczne papy należy przesunąć tak, by na sąsiednich wstęgach nie występowały w jednej linii, a zakłady wzdłuż wstęgi papy podkładowej i wierzchniej muszą być przesunięte względem siebie o połowę szerokości rolki,

- w miejscach przejścia papy z powierzchni poziomej na pionową na dachu, należy zastosować izoklin styropianowy, który zapobiega załamaniu papy pod kątem 90°; klin styropianowy należy zabezpieczyć papą, by nie został zniszczony przy zgrzewaniu: papę należy zgrzać do zagruntowanej powierzchni pionowej na wysokość min. 10-15cm od najwyższego punktu klina; zaleca się brzeg papy na powierzchni pionowej dodatkowo przymocować specjalną listwą dociskową z blachy ocynkowanej mocowaną na kołki i doszczelnić uszczelniaczem dekarским,
- wokół kominka wentylacyjnego należy zgrzać dodatkowy pierścień o średnicy ok. 30 cm z papy asfaltowej zgrzewalnej modyfikowanej wierzchniego krycia; przy powierzchni kominka należy zastosować dodatkowo zabezpieczenie w postaci uszczelnacza wykonanego z podgrzanej masy bitumicznej zebranej ze spodniej warstwy odpadów papy.
- obróbki elementów wyposażenia wystającego powyżej powierzchnię dachu należy dodatkowo zabezpieczyć opaską papy asfaltowej zgrzewalnej modyfikowanej wierzchniego krycia; przy powierzchni dachu należy zastosować dodatkowo zabezpieczenie w postaci uszczelnacza wykonanego z podgrzanej masy bitumicznej zebranej ze spodniej warstwy odpadów papy.
- w obniżonych temperaturach otoczenia papy powinny być przed użyciem przechowywane przez 24 godziny w temperaturach nie niższych niż +18°C

5.4 Montaż obróbek blacharskich i prace wykończeniowe

Wszelkie obróbki blacharskie winny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej bądź z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0,5 – 0,55mm.

Obróbki blacharskie styku ścian kominów i attyk z wywinieciem papą należy wykonać przy pomocy listwy dociskowej tzw „wydry”.

Obróbki blacharskie montować na kołki szybkiego montażu lub na kołki drewniane i gwoździe do obróbek blacharskich.

Obróbki czap attyk należy montować za pośrednictwem uprzednio zakotwionej deski drewnianej wyrabiającej spadek przy pomocy wkrętów farmerskich lub gwoździ do obróbek blacharskich.

Obróbkę należy zamontować po wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych i ścian attyki. Przy wykonaniu nowych przepustów przez ścianę attyki należy zamontować od strony zewnętrznej zbiorniki przelewowe wykonane indywidualnie z blachy stalowej ocynkowanej lub tytano-cynkowej. W końcowej fazie należy odtworzyć istniejącą instalację odgromową oraz instalacje teletechniczne i wentylacyjne.

6.0 Kontrola jakości robót

Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu czy roboty zostały wykonane zgodnie z zaleceniami zawartymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót **/ST/** oraz zaleceniami producentów materiałów.

Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania pokrycia dachowego powinna obejmować:

- kontrolę przygotowania podłoża,
- kontrolę wykonania pokrycia w odniesieniu do prac zanikających a w szczególności :

- sprawdzenie przyczepności papy do podłoża

- sprawdzenie szerokości zakładu papy oraz wielkość wypływu bitumu na spoinie wykonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego pomiaru szerokości zakładu w trzech dowolnych miejscach na każde 100m² powierzchni dachu.

Dokładność pomiaru powinna wynosić ± 2cm.

-kontrola zakładu papy pod kątem przegrzania papy

-sprawdzenie prawidłowości spadków i szczelności pokrycia papowego należy przeprowadzić jedynie w wybranych przez komisję miejscach szczególnie narażonych na

zatrzymanie wód opadowych np. koryta odwadniające , załamania wklęsłe , miejsca styku ze ścianami, kominami, świetlikami i podobnymi elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu.

- kontrolę wykonania pokrycia w odniesieniu do całego pokrycia po zakończeniu robót dekarских z uwzględnieniem warstwy pokrywowej, obróbek blacharskich, sposobu wykonania obróbek dekarских detali, sposobu odprowadzenia wody z połaci dachowej itp.

7.0 Obmiar robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w **/ST/ pkt 8** „Odbiory robót i podstawy płatności“.

Jednostkami obmiaru są:

- dla pokrycia dachowego, docieplenia stropodachu i obróbek blacharskich – 1m²
- dla rur i rynien, instalacji odgromowej – 1mb.

8.0 Odbiór robót

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót **/ST/**.

8.2 Wymagania szczegółowe

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, **/ST/** i wymaganiami inspektora nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiory robót powinny obejmować :

- odbiory częściowe dokonane po zakończeniu kolejnych etapów pokrywowych,
- odbiór końcowy dokonany po wykonaniu całości pokrycia na dachu lub całości pokrycia na określonym fragmencie dachu,

Odbiór częściowy winien obejmować sprawdzenie :

- jakości przygotowania podłoża,
- dokładność ułożenia warstwy izolacji termicznej,
- jakości użytych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania zakładów i przetopów kolejnych warstw papy,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich,
- połączenia pojedynczych arkuszy obróbek i połączenia obróbek z pokryciem,

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzany komisyjnie. W skład komisji powinni wchodzić kierownik budowy, inspektor nadzoru i przedstawiciel inwestora.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych (miedzy operacyjnych) oraz dokumentację techniczną i dziennik budowy.

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonaniem odkrywek.

Zakres badań ustala komisja.

W przypadku gdy chociaż jedno z przeprowadzonych badań i oględzin da wynik negatywny, wówczas całość odbieranych robót pokrywowych lub tylko niewłaściwie wykonaną ich część należy uznać za niezgodną z powyższą **/ST/**.

8.3 Ogólne zasady odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych.

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

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone w dzienniku budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Do odbioru technicznego robót pokrywczych wykonawca jest zobowiązany przedstawić: dokumentację techniczną, zapisy stwierdzające dokonanie odbiorów częściowych podłoża lub podkładu oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia, zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów.

Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić na podstawie protokołów i zapisów w dzienniku budowy czy przygotowane podłoże nadawało się do wykonywania robót pokrywczych, czy zastosowane materiały pokrywcze były odpowiedniej jakości, czy zostały spełnione warunki wykonywania robót oraz inne wymagania zapisane w dzienniku budowy.

8.4 Odbiór podłoża i podkładu

Badanie podłoża lub podkładów należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu i przymiaru z podziałką milimetrowa. Prześwit pomiędzy sprawdzaną powierzchnią a łata przyłożona do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5mm. Sprawdzenie równości podkładu należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 3m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą przyłożoną do tej powierzchni nie powinien być większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do pochylenia połaci i nie większy niż 10mm w kierunku równoległym do pochylenia połaci. Sprawdzenie pochylenia połaci dachowej należy przeprowadzać za pomocą przyrządu lub przez obliczenie.

Dokładność pomiaru spadku podłużnego w rynnach i korytach odwadniających powinna wynosić ok. 0,1%. Jeżeli w czasie odbiorów częściowych przeprowadzone badania dadzą wynik dodatni, to wykonane podłoża lub podkłady należy uznać za zgodne z powyższą **/SST/** i dopuścić do wykonywania na nich pokryć dachowych.

W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, wówczas odbierane podłoże lub podkład należy uznać za niezgodne z powyższą **/SST/**. W razie uznania podłoża lub podkładu w całości lub części za niezgodne z wymaganiami niniejszej **/SST/** należy ustalić czy niezbędne jest całkowite lub częściowe odrzucenie wykonanych robót i nakazać ponowne ich wykonanie lub wykonać poprawki, które doprowadza do zgodności robót z wymaganiami. Decyzje w tej sprawie podejmuje inspektor nadzoru.

Podjęte decyzje o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu podłoża lub podkładu do wykonywania robót pokrywczych powinny być wpisane do dziennika budowy, a wyniki badań i odbiorów częściowych powinny być umieszczone w protokole odbioru.

8.5 Odbiór obróbek blacharskich

Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych polega na stwierdzeniu zgodnego z wymaganiami zabezpieczenia przy kominach, murach i przy innych elementach dachu, jak wywietrzniki, włazy, klapy kominowe, wywiewki kanalizacyjne, rury wentylacyjne, nasady kominowe itp.

9.0 Podstawa płatności

Ogólne zasady płatności podano w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót **/ST/**.

10.0 Przepisy związane

10.1 Dokumenty odniesienia – normy

Obowiązują wszystkie Polskie Normy PN (PN-EN) lub odpowiednie normy krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, związane z robotami w zakresie materiałów i wyrobów budowlanych, składowania, transportu, sprzętu, wykonania, kontroli jakości i odbioru wraz ze związanymi z nimi normami branżowymi, zakładowymi. Każdorazowo należy sprawdzić aktualność norm.

10.2 Dokumenty odniesienia – atesty, instrukcje i aprobaty techniczne wydane przez ITB

Obowiązują wszystkie atesty, instrukcje i aprobaty techniczne ITB w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo, związane z robotami w zakresie materiałów i wyrobów budowlanych, składowania, transportu, sprzętu, wykonania, kontroli jakości i odbioru wraz ze związanymi z nimi normami branżowymi, zakładowymi.

Każdorazowo należy sprawdzić aktualność atestów, instrukcji i aprobat technicznych ITB.

10.3 Pozostałe dokumenty

Instrukcja układania pap termozgrzewalnych opracowana przez firmy ICOPAL, IZOLMAT, ARMA ASPH

CPV45421000-4 Roboty w zakresie stolarki okiennej**1.0** Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**1.1** Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej **/SST/** 01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki okiennej w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą wymiany stolarki okiennej w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148 wraz z wykonaniem nowego pokrycia oraz wszelkimi robotami towarzyszącymi.

1.4 Zakres robót :

1.4.1 wykucie stolarki okiennej drewnianej i PCV,

1.4.2 rozbiórka parapetów zewnętrznych i wewnętrznych,

1.4.3 wywóz materiałów z rozbiórki.

1.4.4 montaż okien typu PCV rozwierno-uchylnych i rozwiernych – zestawienie stolarki okiennej w dołączonym projekcie,

1.4.5 montaż drzwi aluminiowych,

1.4.5 montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych,

1.4.6 obróbka ościeży okiennych (uzupełnienie tynków i malowanie).

1.5 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z umową.

2.0 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** p.4. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach użyteczności publicznej, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów.

Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

2.1. Stolarka okienna winna posiadać następujące parametry:

- profil minimum czterokomorowy z nieplastyfikowanego PCV zakwalifikowanego do materiałów niezapalnych, wewnątrz wzmocniony kształtownikiem stalowym, bezołowiowy i bezkadmowy szerokości powyżej 7 cm
- szyba zespolona float 4-16-4, (wymagany współczynnik **$U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$**),
- współczynnik izolacyjności akustycznej okna o min. **$R_w = 32-34 \text{ dB}$** ,
- funkcja – skrzydła uchylno-rozwierno, rozwierno,
- kolor biały,
- blokada błędnego położenia klamki,
- nawiewniki okienne higrosterowane lub ciśnieniowe.

2.2. Pianka poliuretanowa – jednoskładnikowa – do uszczelnienia stolarki po wbudowaniu,**2.3.** Silikon do uszczelnienia stolarki od zewnątrz,**2.4.** Blacha stalowa powlekana grubość 0,55 mm zastosować do wykonania parapetów zewnętrznych.

2.5. Zaprawa tynkarska do obróbek ościeży - zastosować gotową zaprawę szybko wiążącą.

2.6. Farba emulsyjna wewnętrzna i zewnętrzna

Zastosowany system profili winien uwzględniać normy obciążeń wiatrem wg PN-77/B02011, dopuszczalnych ugięć elementów okna, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody i prawidłową infiltrację powietrza.

3.0 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** p.5. Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii. Mieszanie zaprawy odbywać się będzie na miejscu przy pomocy mieszadła elektrycznego.

4.0 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** Dostawa materiałów i ich wywóz p.6. Transport materiałów z rozbiórki odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

5.0 Wykonanie robót

5.1 rozbiórkę stolarki okiennej i parapetów należy wykonać ręcznie przy użyciu narzędzi prostych,

5.2 materiały z rozbiórki wywozić na bieżąco,

5.3 dokładnie oczyścić ościeża, zaszpachlować ewentualne ubytki i nierówności,

5.4 montaż ościeżnic:

- wstępnie klinami zamocować ościeżnicę bez skrzydeł okiennych, dokładnie sprawdzić prawidłowość jej ustawienia w dwóch płaszczyznach, przy zachowaniu zasady równych przekątnych, różnica nie może przekraczać 4 mm,

- po ustawieniu okna, pomiędzy nim a wszystkimi bokami otworu musi pozostać szczelina odpowiedniej wielkości. W otworze bez węgarka montować w taki sposób, aby szczelina na górze miała szerokość 15-20mm, na dole 40mm, po bokach zaś mieściła się w granicach 10-15mm.

Przy otworze z węgarkiem większy luz, w granicach 15-20mm, wykonać w górnej części ościeżnicy. Ościeżnice wbudować w otwór po zdjęciu skrzydeł okna.

- ościeżnice mocować blachami kotwiącymi lub kotwami rozprężnymi ze stali nierdzewnej wg technologii producenta.

5.5 Uszczelnienie pianką poliuretanową wykonywać ostrożnie, aby nie spowodowano wykrzywienia ościeżnic, tak aby puchnąc miała możliwość wydostawania się ze szczeliny na zewnątrz i tam tężała. Po stężeniu, nadmiar pianki, który wypłynął obciąć nożem.

5.6 Wykończenie robót należy uzgodnić z inwestorem.

6.0 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** p.7. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

6.1 oczyszczenia ościeży i wykonania ewentualnych ubytków w ościeżach,

6.2 sprawdzenia wymiarów stolarki okiennej i części składowych,

6.3 prawidłowości osadzenia stolarki okiennej w konstrukcji budowlanej – osadzenie w płaszczyźnie pionowej, poziomej oraz odkształcenia przy uszczelnieniu,

6.4 dokładności uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścian,

6.5 prawidłowości działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających.

6.6 zgodności wbudowanego elementu z dokumentacją projektową.

7.0 Obmiar robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/ p.8**. Podstawą dokonania obmiarów określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji są załączone do dokumentacji przetargowej - rysunki okien. Wykonawca jest zobowiązany dokonać pomiaru z natury stolarki okiennej będącej przedmiotem zamówienia.

7.1 Jednostki obmiarowe:

1 m² – powierzchnia otworów okiennych w świetle ościeży,

1 m - długości parapetów,

1 m² - powierzchnia parapetów zewnętrznych.

8.0 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/ p. 8**.

Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w **/SST/ pkt. 1.3**

W czasie odbioru zostanie sprawdzona prawidłowość montażu stolarki okiennej, parapetów zewnętrznych i wewnętrznych.

Cena oferty winna obejmować łączną wartość całego zamówienia zgodnie z wyszczególnionym zakresem, z podaniem ceny jednostkowej z uwzględnieniem danych technicznych wg pkt.**2.0**

Podstawa płatności będzie kwota określona przez wykonawcę w formularzu ofertowym, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy,
- demontaż istniejącej stolarki okiennej,
- demontaż podokienników zewnętrznych i wewnętrznych,
- wykonanie i montaż okien typu PCV rozwierno-uchylnych zgodnie z załączonymi rysunkami,
- montaż podokienników zewnętrznych i wewnętrznych,
- obróbka budowlana ościeży okiennych wraz z gładzią tynkowa i malowaniem,
- transport elementów (dostawa nowej stolarki, wywóz zdemontowanych materiałów z rozbiórki i ich utylizacja),
- likwidację stanowiska roboczego.

9.0 Przepisy i dokumenty związane

9.1 Normy

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych

PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.

PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.
BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badan.
AT-15-3422/98 Kształtowniki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi balkonowych.

9.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Czesc B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Okna i drzwi, wrota i elementy scienne, metalowe”, "Slusarsko-kowalskie elementy budowlane"

CPV 45321000-3 Docieplenie ścian metodą lekką – moką**1.0** Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**1.1** Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej **/SST/ 03** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dociepleniem ścian budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z dociepleniem ścian budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Zakres robót:**1.4.1** roboty rozbiórkowe

- demontaż przewodów pionowych i poziomych instalacji odgromowej oraz montaż nowej instalacji odgromowej,
- demontaż przewodów pionowych i poziomych (rynien i rur spustowych) z blachy ocynkowanej, montaż nowych rynien i rur spustowych,
- odbicie luźnych tynków na ścianie i uzupełnienie,
- demontaż krat okiennych,
- demontaż zewnętrznych parapetów okiennych,
- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż stalowych wsporników flagi,
- demontaż okablowania i instalacji NN widocznych na elewacji,
- demontaż zewnętrznego oświetlenia,
- demontaż istniejących wypustów przewodów wentylacyjnych w ścianach elewacji,
- demontaż istniejących rolet antywłamaniowych I piętra (ponowny montaż).
- wywóz i utylizacja gruzu – wywóz do 20km.

1.4.2 izolacja cieplna ścian

- warstwa termoizolacyjna: płyty ze styropianu samogasnącego, nieutleniającego się PSE EPS 80. Płyty w całym budynku grubości 12cm z obrzeżami frezowanymi a wnęki uzupełnić dodatkowo styropianem gr.4 cm, ościeża 2 cm,
- mocowanie płyt do podłoża: klejenie odpowiednią zaprawą klejową systemową, dodatkowo płyty będą mocowane kołkami w ilości 4szt/m², w narożnikach 6szt/m²,
- warstwa wzmocnienia nakładana na część termoizolacyjna: odpowiednia zaprawa klejowa z wtapianą siatką z włókna szklanego o wymiarach oczek około 5x5mm. Do wysokości 1,5m należy zastosować podwójną warstwę siatki. Dolne obrzeża ocieplenia, narożniki pionowe budynku (na całej wysokości) oraz narożniki ościeży należy wzmocnić odpowiednimi kątownikami ochronnymi (listwy cokołowe i narożne).
- wklejenie siatki wokół ościeży okiennych, drzwiowych,
- warstwa wierzchnia: tynk cienkowarstwowy typu mineralnego o grubości ziaren 2mm - faktura typu „baranek”, tynk ościeży gładki, malowany zgodnie z kolorystyką zamieszczoną w załączonym projekcie,
- malowanie tynku cienkowarstwowego i cokołu budynku farbą silikatową w kolorystyce zgodnie z projektem.
- malowanie ościeży i gzymsu w kolorze białym,

1.4.3 roboty pozostałe

- rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie w kolorze zgodnie z załączonym projektem,
- montaż rolet antywłamaniowych,
- montaż oświetlenia zewnętrznego,
- montaż uchwyty flagi,
- podbetonowanie i montaż parapetów zewnętrznych,
- osadzenie krtek wentylacyjnych,
- wykonanie opaski betonowej.

2.0 Warunki prowadzenia robót:

W trakcie wykonywania robót dociepleniowych należy zapewnić równość podłoża, dokładność pasowania płyt styropianowych.

Odpady, ścinki i okruchy styropianu powinny być niezwłocznie zbierane i usuwane z placu budowy. Niedopuszczane jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych lub silnych wiatrów. W trakcie prowadzenia prac temperatura otoczenia i podłoża nie może być niższa niż +5°C ani wyższa niż +25°C. Instalację ogromową należy odsunąć od ścian budynku o grubość warstwy docieplanej i odpowiednio ponownie zamontować.

Opierzenie ścian - ząb okapowy opierzenia winien wynosić minimum 4cm i nie powinien wystawać od lica ściany mniej niż zęby okapowe parapetów.

Przy wykonywaniu prac dociepleniowych niezbędny jest stały nadzór prowadzony przez wykonawcę. Każdy etap robót ulegający zakryciu winien być zgłoszony do odbioru inspektorowi nadzoru i potwierdzony odpowiednim wpisem w dzienniku budowy. Wykonawca obowiązany jest prowadzić dziennik budowy.

Podczas prowadzenia robót dociepleniowych na budynku należy zabezpieczyć stolarkę okienną, łącznie z szybami przed uszkodzeniami i zabrudzeniami.

Usytuowanie budynku nie stwarza zasadniczych ograniczeń w dostępie.

Parking samochodowy usytuowany niedaleko budynku zapewnia wystarczająco dużo miejsca na zorganizowanie placu budowy. Organizacja robót powinna koncentrować się przy froncie budynku. Jednak prace dociepleniowe, prace na rusztowaniach nie mogą zupełnie uniemożliwić funkcjonowania obiektu. Z właścicielem budynku należy ustalić, czy i w jakim zakresie będzie ono możliwe. Cały obszar związany z bieżącymi pracami musi być bardzo wyraźnie i skutecznie zabezpieczony przed wejściem osób trzecich.

Docieplenie ścian tej wielkości budynku jest stosunkowo szybkim zadaniem.

Sukcesywny dowóz materiału dociepleniowego nie stwarza większych problemów.

W tej sytuacji składowanie materiałów na placu budowy nie powinno wpływać ujemnie na ich jakość pod warunkiem dochowania niezbędnej staranności i przestrzegania elementarnych przepisów. W szczególności materiały do wykonywania elewacji powinny być składowane w suchym i przewiewnym miejscu, w którym temperatura utrzymuje się powyżej 0°C (najogólniej nie powinny być stosowane materiały, które są magazynowane dłużej niż jeden rok). Worki z klejami nie powinny leżeć bezpośrednio na ziemi.

Roboty dociepleniowe metodą lekko- mokrą nie są szkodliwe dla środowiska.

Jest to technologia nowoczesna i w dużej mierze ekologiczna. Jednak obróbka i szlifowanie płyt styropianowych na budowie powoduje zapylenie i zaśmieszenie najbliższego otoczenia skrawkami styropianu.

2.1 Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z umową.

3.0 Materiały

Zastosowany system docieplenia musi posiadać aktualną aprobatę techniczną ITB potwierdzającą założone cechy docieplenia oraz certyfikat zgodności (wydany przez ITB) lub deklarację zgodności (wystawioną przez producenta systemu zgodną z aprobatą techniczną ITB). Wszystkie elementy systemu, które przywołane są w aprobacie technicznej powinny być stosowane. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów dociepleniowych.

Wykonawca powinien dostarczyć gwarancję producenta systemu (tzw. świadectwo jakościowe na trwałość materiału). Od wykonawcy prac należy wymagać klasyfikacji ogniowej ITB z Zakładu Badań Ogniowych w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany stwierdzającej, że wyroby zastosowanego systemu klasyfikują się jako nierozprzestrzeniające ognia. Prace elewacyjne powinny być prowadzone w oparciu o zasady zawarte w instrukcji ITB nr 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków". Szczegóły techniczne powinny odpowiadać zaleceniom producenta systemu i powinny być zgodne z powyższą instrukcją ITB.

Zgodnie powinien dokumentacją projektową zastosowano system docieplenia STO. Dopuszcza się zamienny system docieplenia posiadający certyfikaty zgodności oraz zapewniający równoważną barwę kolorystyki elewacji.

Wykonawca powinien posiadać osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane oraz odpowiednią ilość osób z aktualnymi badaniami stwierdzającymi możliwość pracy na wysokości. Wykonawca powinien posiadać odpowiednią ilość rusztowań i posiadać aktualne uprawnienia do stawiania rusztowań. Rusztowania będą podlegały odbiorowi przez inspektora bhp.

4.0 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej **/ST/ p.5**. Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii. Mieszanie zaprawy odbywać się będzie na miejscu przy pomocy mieszadła elektrycznego.

5.0 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej **/ST/ p.6**. Dostawa materiałów i wywóz materiałów z rozbiórki odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

6.0 Wykonanie robót

Jedną z najważniejszych rzeczy jest właściwy odbiór robót pod względem fachowym i pod względem formalnym (dziennik budowy).

W szczególności należy zwrócić uwagę na niżej podane wymagania.

Odbiorowi podlegają następujące elementy robót:

- równość płaszczyzn i krawędzi - również na etapie zbrojonej siatką warstwy podkładowej na styropianie,
- jednorodność faktury i koloru - bez widocznych miejsc pozbawionych faktury, barwa powinna być jednolita, bez smug i plan,
- jakość mocowania styropianu i siatki,
- jakość wykonania parapetów okiennych i pozostałych obróbek blacharskich,
- jakość wykonania styków z innymi elementami elewacji (obróbki blacharskie, stolarka okienna, balustrady),
- brak zabrudzeń i uszkodzeń wszystkich elementów stykających się z elewacją.

dopuszczalne odchylenia:

- odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3mm na długości łaty kontrolnej 2m,
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi na wysokości kondygnacji - nie większe niż 10mm,
- odchylenia o d pionu powierzchni i krawędzi na wysokości budynku - nie większe niż 30mm;

7.0 Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/** p.7. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją techniczną,
- zgodności wbudowanego elementu z projektem,
- równości płaszczyzn i krawędzi - również na etapie zbrojonej siatką warstwy podkładowej na styropianie,
- jednorodności faktury i koloru - bez widocznych miejsc pozbawionych faktury, barwa powinna być jednolita, bez smug i plan,
- jakości mocowania styropianu i siatki,
- jakości wykonania parapetów okiennych i pozostałych obróbek blacharskich,
- jakości wykonania styków z innymi elementami elewacji (obróbki blacharskie, stolarka okienna, balustrady wspornikowe),
- braku zabrudzeń i uszkodzeń wszystkich elementów stykających się z elewacją.

8.0 Obmiar robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/** p.8. Podstawą dokonania obmiarów określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji są załączone do dokumentacji przetargowej rysunki okien. Wykonawca jest zobowiązany dokonać pomiaru z natury stolarki okiennej będącej przedmiotem zamówienia.

8.1 Jednostki obmiarowe:

l m² - powierzchnia,

l m - długości parapetów,

l m² - powierzchni parapetów zewnętrznych.

9.0 Przepisy i dokumenty związane

9.1 Normy

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

Pomiary Laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych.

PN-EN-ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.

9.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt I „Okna i drzwi, wrota i elementy ścienne, metalowe”, "Ślusarsko-kowalskie elementy budowlane" wydanie ITB - 2003 rok.

10.0 Kody

- roboty izolacyjne – CPV 45321000,
- malowanie budynków CPV 45442110-1,
- roboty w zakresie okładziny tynkowej CPV 45324000-4

CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe**1.0 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji****1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem specyfikacji technicznej **/SST/ 04** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórkami elementów budowlanych:

- rozbiórka ścian działowych w poziomie parteru,
- prace rozbiórkowe związane z wyburzeniem części stropów w obrębie klatki schodowej,
- rozbiórka istniejących schodów wewnętrznej komunikacji pionowej (klatka schodowa),
- demontaż elementów stolarki drzwiowej i okiennej,
- usunięcie i skucie odparzonych tynków wewnętrznych,
- rozebranie istniejących posadzek.

w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z rozbiórkami elementów budowlanych w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Zakres robót:**1.4.1 roboty rozbiórkowe**

- rozbiórka ścian działowych w poziomie parteru,
- prace rozbiórkowe związane z wyburzeniem części stropów w obrębie klatki schodowej,
- rozbiórka istniejących schodów wewnętrznej komunikacji pionowej (klatka schodowa),
- demontaż elementów stolarki drzwiowej i okiennej,
- usunięcie i skucie odparzonych tynków wewnętrznych,
- rozebranie istniejących posadzek,
- wywóz i utylizacja gruzu – wywóz do 20km.

2.0 Warunki prowadzenia robót:**2.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/ p.2**

2.2. Czynności wstępne

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów rozebranych, w stosunku do których zostało to przewidziane w załączonej dokumentacji projektowej.

Należy pamiętać, że roboty rozbiórkowe należy wykonać na podstawie projektu technicznego z zachowaniem etapowości wykonania.

Obiekty znajdujące się na terenie prowadzonych robót, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Jeżeli obiekty zostaną uszkodzone lub zniszczone przez wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez zamawiającego.

2.3. Roboty rozbiórkowe

Wszystkie obiekty przewidziane do rozbiórki, wykonane z elementów możliwych do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez inspektora. Elementy i materiały, które stają się własnością wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

3.0 Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej **/ST/** „Sprzęt” pkt 5.

3.2. Sprzęt do wykonania robót związanych z rozbiórką w obiektach budowlanych

Do wykonania robót związanych z robotami rozbiórkowymi w obiektach budowlanych należy stosować ręczne narzędzia elektryczne.

4.0 Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt.6

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5.0 Kontrola jakości robót

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt.7.

5.2. Kontrola jakości robót wyburzeniowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia resztek z rozbiórki.

6.0 Obmiar robót

6.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1m³ dla np. rozbiórki posadzek oraz wywiezienia rozebranych elementów na wysypisko,

Jednostką obmiarową jest 1m² dla rozebrania pokrycia dachowego z deskowaniem, Stolarki okiennej i drzwiowej, tynków, obróbek blacharskich, podsufitki, balustrad i ścianek działowych.

7.0 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt.8.

8.0 Podstawa płatności

8.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczą podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt.8.

8.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m³ robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze wraz z zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenie istniejących obiektów budowlanych na czas wykonywania robót,
- rozebranie posadzek,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- wywiezienie rozebranych elementów na wysypisko,
- pomiary i testy zgodnie z pkt. 7 **/ST/**.

Cena 1 m2 usuniętych elementów budowlanych obejmuje:

- rozbiórka stolarki drzwiowej, okiennej,
- rozbiórka ścianek działowych,
- roboty przygotowawcze,
- rozebranie i załadunek elementów budowlanych,
- odwiezienie materiału z rozbiórki na wysypisko + koszty utylizacji,
- **uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.**

9.0 Przepisy związane

Nie występują.

CPV 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań**1.0** Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**1.1** Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej **/SST/** 05 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze wznoszeniem rusztowań przy wykonywaniu prac związanych z adaptacją budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z adaptacją budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy następujących robót:

- ustawienie rusztowania zewnętrznego rurowego przyściennego o wysokości do 20 m,
- osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych,
- czasu pracy rusztowania,
- instalacji odgromowej rusztowania zewnętrznego przyściennego, wysokość do 20m

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej **/SST/** są zgodne z Polskimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w specyfikacji technicznej **/ST/**.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/**.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną.

2.0 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w **/ST/** pkt. 4. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną występują niżej wymienione materiały podstawowe:

szczególne dane materiałów – zgodnie z dokumentacją projektową.

- rusztowanie rurowe,
- siatka ochronna,
- elementy uziemienia rusztowania.

2.1 Wariantowe stosowanie materiałów

Podane materiały i technologie producentów stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z Ustawą "Prawo Zamówień Publicznych" art.29 ust.3- wykonawca ma prawo zastosować każdy inny "równoważny" wyrób pod warunkiem, że podane w projekcie parametry zastosowanych materiałów zostaną dotrzymane.

3.0 Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt.5.

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: elektronarzędzia.

4.0 Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze specyfikacją techniczną /ST/ pkt.6.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Do przewozu materiałów należy używać pojazdów samochodowych umożliwiających zabezpieczenie wyrobu przed wpływem warunków atmosferycznych i uszkodzeniem.

5.0 Wykonanie robót

5.1 Warunki wykonywania robót

Wymagania dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej /ST/ pkt.2.

5.2 Szczegółowe warunki wykonywania robót

Rusztowania można stawiać na podłożu o odpowiedniej wytrzymałości.

Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości dopuszczalnych dla danego podłoża.

Podkłady pod stojaki rusztowaniowe należy układać na przygotowanym podłożu.

Rusztowanie należy składać zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wskazane jest kotwienie rusztowania do budynku.

Rusztowanie należy osiatkować i uziemić, wykonać pomiary elektryczne uziemienia.

Po wykonaniu wszystkich robót należy dokonać odbioru, spisać protokół, który stanowi podstawę dopuszczenia rusztowania do użytkowania.

W czasie eksploatacji należy okresowo sprawdzać stan techniczny rusztowania.

Przy wykonywaniu rusztowania należy sprawdzić: materiały, podłożę, prawidłowość wykonania, urządzenia piorunochronne.

6.0 Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej /ST/

Kontrola robót montażu rusztowań obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie pionowania i poziomowania elementów,
- sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych elementów mocujących,
- sprawdzenie, czy w czasie montażu nie wystąpiły uszkodzenia elementów,
- sprawdzenie stabilności konstrukcji rusztowania,
- sprawdzenie wykonanych połączeń,
- sprawdzenie skuteczności uziemienia (pomiary elektryczne).

7.0 Przedmiar i obmiar robót

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót /ST/.

8.0 Odbiór robót

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót /ST/. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

- ocenę wyników kontroli,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia

9.0 Podstawa płatności

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót
/ST/.

10. Dokumenty odniesienia

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w części ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót
/ST/.

1.0 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji technicznej **/SST/ 07** są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z osadzaniem nadproży ze stali kształtowej w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z osadzaniem nadproży ze stali kształtowej w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Zakres robót:

- podparcie astropów,
- wykucie gniazd w ścianach konstrukcyjnych,
- wykonanie poduszek betonowych,
- osadzenie kształowników stalowych,
- podstępłowanie kształowników,
- owinięcie kształowników siatką Rabitz'a,
- otynkowanie elementów stalowych,
- rozbiórka stępli.

2.0 Warunki prowadzenia robót:

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/ p.2**

Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność oraz jakość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną **/ST/** i poleceniami inspektora nadzoru.

3.0 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/ p.4**. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach użyteczności publicznej, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

3.1 Akceptowanie użytych materiałów

Do wykonania konstrukcji stosować można wyłącznie materiały, których dostawcy posiadają aprobaty techniczne.

3.2 Stal konstrukcyjna

3.2.1 Gatunki stali konstrukcyjnej

Do wytwarzania stalowych konstrukcji należy używać stal zgodnie z PN-82/S-10052.

Inne gatunki stali (np. pochodzące z importu) mogą być zastosowane przez wytwórcę za zgodą inspektora jeśli posiadają aprobatę techniczną .

Stal dostarczana na budowę powinna:

mieć wybite znaki cechowania, oznaczenia cechowania kolorowego, kolorowych przywieszek ze znakami zgodnie z PN-73/H-01102, spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych: dla blach uniwersalnych i grubych wg PN-83/H-92120, PN-79/H-92146 i PN-83/H-92203,

dla walcówki, prętów i kształtowników wg PN-84/H-93000 i PN-85/H-93001,
dla kątowników równoramiennych wg PN-81/H-93401,
dla ceowników PN-86/H-93403,
dla zetowników PN-55/H-93405
dla dwuteowników PN-86/H-93407

Stal powinna być dostarczona w odmianach plastyczności D (udarność sprawdzana na próbkach ISO Charpy'ego w temperaturze -20°C) I ub (lepiej) w odmianie R (udarność sprawdzana na próbkach Mesnager'a w temperaturze -40°C).

Niezależnie od przedstawionych wyżej wymagań wszystkie blachy winny być sprawdzone metodą defektoskopii ultradźwiękowej celem wykrycia ewentualnych wad ukrytych materiału (rozwarstwienie w klasie P6 wg BN-84/0601-05).

Badanie to może być wykonywane w hucie lub w zakładzie wytwarzającym konstrukcję. Kształtowniki i blachy ze stali 18G2A na zwiatrowanie, elementy pomocnicze oraz elementy montażowe – powinny być zgodne z dokumentacją projektową pod względem gatunków, asortymentów i własności.

4.0 Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inspektorowi do akceptacji wykazy zasadniczego sprzętu. Inspektor jest uprawniony do sprawdzenia, czy dźwigi posiadają ważne świadectwa wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.

Wykonawca na żądanie inspektora jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności. Sprawdzenie powinno odbywać się w obecności przedstawiciela inwestora.

5.0 Transport

5.1. Transport i składowanie stali konstrukcyjnej

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie wyrobów ze stali konstrukcyjnej powinny odbywać się tak, aby powierzchnia stali była zawsze czysta, wolna zwłaszcza od substancji aktywnych chemicznie i zanieczyszczeń mogących utrzymywać wilgoć.

Wyroby ze stali konstrukcyjnej powinny być utrzymywane w stanie suchym i składowane nad gruntem na odpowiednich podporach.

Niedopuszczalne jest długotrwałe składowanie stali niezabezpieczonych przed opadami.

6.0 Wykonanie robót

6.1 Cięcie elementów i obrabianie brzegów

Cięcie elementów i obrabianie brzegów należy wykonywać zgodnie z ustaleniami Dokumentacji Projektowej, ale tak by zachowane były wymagania PN-89/S-10050

Dla wszystkich gatunków stali stosować cięcie gazowe (tlenowe) automatyczne lub półautomatyczne, a dla elementów pomocniczych i drugorzędnych również ręczne.

Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z grotu, naderwań. Przy cięciu nożycami podniesione brzegi powierzchni cięcia należy wyrównać na odcinkach wzajemnego przylegania z powierzchnią cięcia elementów sąsiednich. Arkusze nie obcięte w hucie należy obcinać co najmniej 20 mm z każdego brzegu. Ostre brzegi, które podlegać będą zabezpieczeniu antykorozyjnemu, po cięciu należy wyrównywać i stępić przez wyokrąglenie promieniem $r = 2$ mm lub większym. Przycięciu tlenowym można pozostawić bez obróbki mechanicznej te brzegi, które będą poddane przetopieniu w następnych operacjach spawania oraz te, które osiągnęły klasę jakości nie gorszą niż 3-2-2-4. wg PN-76/M-69774. Po cięciu tlenowym powierzchnie cięcia i powierzchnie przyległe powinny być oczyszczone z żużla, grotu, nacieków i rozprysków materiału.

6.2 Czyszczenie powierzchni i brzegów

Przed przystąpieniem do składania konstrukcji inspektor przeprowadza odbiór elementów w zakresie usunięcia grotu, oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów stykowanych z zachowaniem wymagań PN-89/S-10050.

6.3 Montaż i rusztowania montażowe

Wykonawca może zmienić sposób montażu, z tym, iż musi przedstawić projekt zmiany do zatwierdzenia u projektanta i inspektora. Rusztowania stalowe z elementów składanych do wielokrotnego użytku powinny odpowiadać wymaganiom BN-70/9080-02.

W zasadniczych wymiarach rusztowań drewnianych dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie szeregów pali lub jarzm ± 5 % rozstawu,
- w wychyleniu jarzm rusztowań z płaszczyzny pionowej ± 5 % wysokości jarzm, lecz nie więcej niż 5 cm,
- w rozstawie poprzecznic i podłużnic pomostu ± 5 cm.

6.4. BHiP i ochrona środowiska

Za przestrzeganie aktualnie obowiązujących państwowych i lokalnych przepisów o BHiP i ochronie środowiska odpowiada wykonawca.

Inspektor może nakazać wykonania czynności, których wykonanie naruszyłoby postanowienia tych przepisów.

7.0 Kontrola jakości robót

7.1. Obowiązki wykonawcy

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych inspektora.

7.2 Kontrola jakości

Kontrola jakości robót będzie obejmowała:

- sprawdzenie czystości krawędzi cięcia po cięciu tlenowym,
- odchyłki wymiarów liniowych,
- badania usunięcia grotu, oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających i brzegów stykowanych z zachowaniem wymagań PN-89/S-10050
- badania obróbki spoin,
- kontrola rusztowań zgodnie z BN-70/9080-02.

8.0 Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 mb zamontowanych nadproży stalowych.

9.0 Podstawa odbioru robót

Wymagania ogólne odbioru robót podano w specyfikacji technicznej /ST/ „Wymagania ogólne”.

10.0. Podstawy płatności

10.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w kosztorysie ofertowym.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy

(w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.)

wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy (składowania odpadów budowlanych, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa wykonawcy

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania zapłaty dodatkowej za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

11.0 Przepisy związane

PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe.

PN-87/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni.

Wartości liczbowe parametrów.

PN-77/M-82002 Podkładki. Wymagania i badania.

PN-77/M-82003 Podkładki. Dopuszczalne odchyłki wymiarów oraz kształtu i położenia.

PN-78/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne.

PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne.

PN-84/M-82054/01 Śruby, wkręty i nakrętki. Stan powierzchni.

PN-82/M-82054/02 Śruby, wkręty i nakrętki. Tolerancje.

PN-82/M-82054/03 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.

PN-82/M-82054/09 Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne nakrętek.

PN-85/M-82101 Śruby z łbem sześciokątnym.

PN-86/M-82144 Nakrętki sześciokątne.

PN-86/M-82153 Nakrętki sześciokątne niskie.

PN-83/M-82171 Nakrętki sześciokątne powiększone do połączeń sprężanych.

PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.

PN-66/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.

PN-66/M-82342 Śruby pasowane ze łbem sześciokątnym z gwintem długim.

1.0 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem specyfikacji technicznej **/SST/** 08 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścianek działowych i stropów podwieszanych z płyt gipsowo – kartonowych w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem ścianek działowych i stropów podwieszanych z płyt gipsowo–kartonowych w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Zakres robót:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem ścianek działowych oraz innych elementów wykończeniowych z płyt gipsowo-kartonowych w obiektach kubaturowych.

2.0 Warunki prowadzenia robót:**2.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/** p.2
Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność oraz jakość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną **/ST/** i poleceniami inspektora nadzoru.

3.0 Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** p.4. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach użyteczności publicznej, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

3.1 Akceptowanie użytych materiałów

Do wykonania konstrukcji stosować można wyłącznie materiały, których dostawcy posiadają aprobaty techniczne.

Płyty gipsowo-kartonowe

Wszystkie płyty gipsowo-kartonowe zaliczane są do kategorii materiałów niepalnych. Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian temperatury wynosi 5×10^{-6} na 0°C . Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian wilgotności względnej wynosi 7×10^{-6} na % wilgotności powietrza. Płyta gipsowo-kartonowa powstaje na skutek trwałego połączenia rdzenia gipsowego z okładziną kartonową. Specjalny wielowarstwowy karton spełnia rolę zbrojenia, przejmującego naprężenia rozciągające powstające przy zginaniu płyty. Równocześnie karton ten posiada znikomy opór dyfuzyjny, aby umożliwić dyfuzję gazów przez płytę. W trakcie produkcji kartonu następuje ukierunkowanie włókien celulozy. Większość włókien ma orientację równoległą do długości wstęgi.

Wpływa to na istotne zróżnicowanie wytrzymałości płyty. Oznacza to, że płyta zginana w kierunku prostopadłym do długości jest trzy razy słabsza niż zginana wzdłuż długości.

Karton jest trwale skleiony z rdzeniem gipsowym niw tylko na obydwu stronach płyty , ale pokrywa również dwie krawędzie podłużne.

Przez środek płyty na jej „lewej” stronie biegnie napis podający: producenta, rodzaj płyty, grubość oraz dokładną datę wraz z godziną i minutą zaformowania.

Na stronie licowej są nadrukowane małe punkty, wskazujące oś podłużną płyty. Rozstaw między nimi wynosi ok. 250 mm. Obecność nadrukowanych punktów ułatwia prawidłowe rozmieszczenie wkrętów mocujących bez dodatkowego trasowania.

Rodzaje płyt:

a/ Płyta zwykła do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%.

b/ Płyta o podwyższonej odporności na działanie wody, którą można zastosować w pomieszczeniach okresowo wilgotnych (okres podwyższonej wilgotności nie powinien przekraczać więcej niż 12 godzin. Płyta ma ograniczoną chłonność wody (przy zanurzeniu) do 10% poprzez dodatek silikonu do rdzenia gipsowego.

c/ Płyta ognioochronna przeznaczona do budowania przegród ogniowych.

Posiada dodatek włókna szklanego w rdzeniu gipsowym. Maksymalna wilgotność powietrza 70%.

d/ Płyta wodoodporna i ognioochronna, łącząca w sobie cechy GKF i GKBI.

- Płyty produkowane są w następujących grubościach: 6.5, 9.5, 12.5, 15, 20, i 25 mm.

Masy szpachlowe i kleje gipsowe

Stosować szpachle i gipsy klejowe produkcji firmy, która wykonała płyty gipsowo-kartonowe użyte na budowie.

Akcesoria

Przy stosowaniu płyt gipsowo-kartonowych używać jedynie specjalistycznych akcesorii: taśma papierowa perforowana, taśma samoprzylepna- siateczkową, taśma narożna z wkładką narożna, narożnik perforowany 25x25 mm, półnarożnik aluminiowy 13x23x5, narożnik metalowy siateczkowy, narożnik perforowany z PCV do formowania łuków, blachowkręty do blach o grubości do 0,75 mm, blachowkręty do blach o grubości do 0,75-2,25 mm, blachowkręty do mocowania blach grubych, blachowkręty mocujące płyty g-k do drewna, profil „U”, profil „C”, profil „U” nacięty, profil kapeluszowy, profil ościeżnicowy, detal służący do stabilizacji profili „UA” do podłogi i sufitu, profil sufitowy główny CD 60x27, profil sufitowy przyścienny UD 27x28, profil gięty, łącznik krzyżowy 60/60, łącznik wzdłużny, łącznik poprzeczny jednostkowy, łączniki poprzeczny dwustronny, wieszak górny noniusza, wieszak górny do przedłużacza, element bezpośredniego mocowania profilu/listwy drewnianej, element bezp.mocowania profilu CD/27 uniwersalny, płaski.

4.0 Sprzęt

Wynikający z rozwiązań technologicznych systemowych.

5.0 Transport

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

6.0 Wykonanie robót

Wszystkie elementy zaprojektowane z zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych wykonać należy zgodnie z projektem ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych opracowanych przez producenta materiałów.

6.1. Budowanie konstrukcji ściany

Montaż szkieletu ściany rozpoczyna się od mocowania do podłoża (podłogi i sufitu) elementów poziomych – profili „U” przy pomocy kołków rozporowych.

Maksymalny rozstaw między kołkami – 800 mm. Długość kołka należy tak dobrać aby był w pełni zakotwiony w betonie o wytrzymałości minimum B15.

Ścianki powinny być stawiane w danym pomieszczeniu na ostatniej wylewce.

Dla zapewnienia szczelności akustycznej ściany należy po skrajne profile zarówno poziome i pionowe(przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki poliuretanowej.

W miejscach połączeń w kształcie litery „T” mocujący profil „U” do podłoża , należy pozostawić odstęp, umożliwiający późniejsze wstawienie płyt gipsowo-kartonowych.

Profile „C” docina się na długości odpowiadającą wysokości pomieszczenia, pomniejszając ją o ok. 1 m. Słupki – profile „C” skrajne mocuje się do ścian bocznych kołkami rozporowymi o rozstawie maksymalnym co 80 cm. Profile „C” ustawione wzdłuż przebiegu nie są mocowane mechanicznie do profili „U”. daje to możliwość bieżącego korygowania ich położenia w miarę mocowania płyt g-k do rusztu. Gdy zachodzi konieczność przedłużenia profilu „C”, należy dołożyć drugi odcinek, stosując zakładkę o długości co najmniej 30cm. Połączenia te nie mogą znajdować się na jednakowej wysokości, w przypadku profili ustawionych sąsiadująco.

Ościeżnice stalowe powinny być wyposażone w specjalne strzemiona umożliwiające zamocowanie ich do profilu przyościeżnicowego.W przypadku mocowania na ścianie obciążeń większych niż 30 kg, musi zostać wykonane przeniesienie obciążenia na ruszt ściany (deska lub grubsza sklejka). W przypadku obciążeń mimośrodowych wprowadzający moment wywracający wyższy niż 300 Nm, musi być zastosowana konstrukcja rusztu (profile „C” wsunięte jeden w drugi, tworzące profile zamknięte).Wiszące urządzenia sanitarne mogą być mocowane do ściany przy wykorzystaniu specjalnych wsporników. Styki poziome dwóch sąsiednich płyt winny być przesunięte względem siebie w pionie przynajmniej o 55 cm. Równocześnie należy przestrzegać wymogu, aby odcinek płyty montowany bezpośrednio przy podłodze był nie krótszy niż 1 m, a przy suficie 0,5 m. Nie stanowi błędu montowanie płyt na ścianie długością w kierunku poziomym. Zastosowanie tego rozwiązania jest uzasadnione wtedy, gdy wysokość pomieszczenia jest wielokrotnością szerokości płyty (x 1200 mm).

Pokrywanie rusztu płytami rozpoczyna się od naroża pomieszczenia. Pionowo przebiegające profile „C”, jak już wcześniej wspomniano nie są mocowane do profili poziomych. Dopiero po położeniu płyty dany profil „C” (wypadający na krawędzi płyty) należy tak ustawić, aby był równoległy pionowej płyty oraz żeby wypadała ona na środku szerokości półki profilu. Słupek „C” musi być tak obrócony, aby płyta była przykręcona najpierw na połowie półki bliżej środka. Usztywnia to profil na tyle, że nie ugnie się on przy mocowaniu drugiej płyty na połowie oddalonej od środka profilu. Płyty układające drugą stronę ściany powinny być mocowane z przesunięciem w stosunku do płyt ze strony pierwszej, np. dla płyty o gr. 12,5 mm będzie to przesunięcie dokładnie o 60 cm. również płyty mocowane w warstwie drugiej muszą być przesunięte w stosunku do warstwy pierwszej o rozstaw między profilami (60 cm).

Rozstaw między wkrętami powinny być następujące:

a/ na krawędzi płyty co 20-25 cm

b/ w polu płyty co około 30 cm

W przypadku gdy ściana będzie układana dwoma warstwami płyt, w pierwszej warstwie są one mocowane do rusztu blachowkrętami rozstawionymi co 60cm

Dla zagwarantowania odpowiedniej odporności ogniowej ścianek o dużej wysokości, w miejscach połączeń poziomych płyt należy mocować dodatkowe kawałki płyt g-k.

6.2 Sufity z płyt gipsowo-kartonowych.

Sufity podwieszane, wykonane w formie rusztu metalowego lub drewnianego zamocowanego do rodzimego podłoża przy pomocy odpowiednich łączników .

Sufity pokryte płytami g-k typu GKF [ogniochronne] mogą stanowić skuteczne zabezpieczenia istniejącego stropu przed działaniem ognia .

W celu uzyskania klasy ogniowej 0.5 [30 min] należy rozróżnić dwa przypadki:

-konstrukcja sufitu podwieszonego zawiera izolację cieplną położoną na ruszcie.

Należy zamontować dwie warstwy z płyt GKF o grubości 12.5mm lub jedną warstwę z płyt o gr. 15mm

-bez izolacji cieplnej. Wystarczy zamocowanie jednej warstwy płyt GKF o gr.12.5 mm

Powyższe określenia odporności ogniowej są zgodne z normą DIN 4102.

Rodzaje płyt .

GKB –płyta gipsowa obłożona obustronnie specjalnym kartonem

GKF –płyta o podwyższonej odporności ogniowej.

Typowa szerokość płyt -1200mm

Typowe długości płyt –2000 ,2200 ,2400 ,2500 ,2600 ,i 3000 mm

Płyty są pakowane w formie pakietów spiętych taśmami po 40szt + 2 stanowiące opakowanie dla płyt o gr 12.5 mm oraz 50szt dla gr 9.5 mm.

Jeden pakiet waży od 1300 – 1500 kg

Płyty mocowane przy pomocy profili stalowych typu U –listwa typu C –słupek.

Jako łączniki stosuje się kolki rozporowe, śruby, wkręty oraz gwoździe

6.3. Szpachlowanie połączeń płyt z krawędzią AK (KS)

Szczeliny na styku płyt o szerokości płyt wymagają wstępnego wypełnienia szpachówką. Na styki między płytami o szczelinie mniejszej niż 1 mm można bezpośredni nakładać warstwę masy szpachlowej, stanowiącej podkład pod taśmę zbrojącą. Na styki, z większą szczeliną, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachłówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Należy ją dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak zaszpachlowana powierzchnia spoiny winna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Ostateczne szpachlowanie należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie droбноziarnistym papierem ściernym. Przy szlifowaniu połączenia należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić kartonu. Stosowanie taśmy spoinowej samoprzylepnej nie wymaga wcześniejszego nałożenia warstwy podkładowej na miejsca spoinowane. Kolejności wykonywania pozostałych czynności nie ulega zmianie.

7.0 Kontrola jakości robót

Deformacja płaszczyzny ściany

Przy badaniu deformacji płaszczyzny ściany stosuje się regułę „dwóch metrów”.

Sprawdza się we wszystkich kierunkach powierzchni ściany, czy odległość między jej najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie przekracza 2 mm.

Odchylenie od pionu.

Na wysokości ścianki dopuszcza się odchylenie od pionu nie przekraczające 5 mm.

Lokalna deformacja płaszczyzny ściany

Na powierzchni ścianki działowej, na przestrzeni 20 cm odległość między najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie może przekraczać 1 mm.

Nie mogą także występować nagłe uskoki płaszczyzny.

Izolacja akustyczna

W środku ściany (pomiędzy płytami g-k) należy umieścić płyty z wełny mineralnej, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Wszystkie stosowane wyroby muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór sufitów podwieszonych polega na :

- wyk. zgodnie z dokumentacją,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt ich wykończenia na stykach , narożach i obrzeżach,
- wihrowatość powierzchni.

8.0 Obmiar

Jednostką obmiaru jest m² ścianki lub okładziny ściany lub sufitu.

9.0 Odbiór końcowy

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/**.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, **/SST/** i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 7 dały wyniki pozytywne.

10.0 Podstawa płatności

Cena wykonania wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie stropów podwieszanych,
- wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie tynku z płyt gipsowo-kartonowych,
- testy i pomiary.

11.0 Przepisy związane

PN-B-79405:1997 „Płyty gipsowo-kartonowe“

PN-96/B- 02874 „Płyty gipsowo-kartonowe. Wymagania p. pożarowe”

CPV 45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV 45430000-0 pokrywanie podłóg i ścian

1.0 Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji szczegółowej /SST/ 09 są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonywaniem podłóg i posadzek podczas modernizacji pomieszczeń w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem wykonaniem podłóg i posadzek w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Określenia podstawowe:

Posadzka – stanowi wierzchnią warstwę, użytkową podłogi ułożoną na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączoną za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego. Podłoże stanowi oparcie dla konstrukcji podłogi .

Podłoga – stanowi wierzchnia warstwę użytkową.

2.0 Warunki prowadzenia robót:

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej /ST/ p.2

Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność oraz jakość wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną **/ST/** i poleceniami inspektora nadzoru.

2.2 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Powstałe podczas realizacji robót odpady należy gromadzić w wydzielonych do tego pojemnikach a następnie wywieźć na składowisko odpadów komunalnych bądź na składowisko odpadów niebezpiecznych – w zależności od charakteru zgromadzonych odpadów oraz stopnia ich oddziaływania na środowisko w świetle obowiązujących przepisów, w szczególności ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627), ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628), ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638) oraz przepisów związanych.

2.3 Dokumentacja jaką należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiana przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/**.

3.0 Materiały

3.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej **/ST/** p.4. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowności w obiektach użyteczności publicznej, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-10085 lub aprobatom technicznym.

3.2 Materiały okładzinowe

- glazura – zastosować płytki glazurowane, nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 10 % - cokoliki,
- gres – gat. I – IV klasa odporności na ścieranie,
- klej – zastosować klej zapewniający trwałe połączenie z podkładem, który nie powinien oddziaływać szkodliwie na podkład,
- preparat gruntujący – preparat gruntujący podłoże powinien posiadać krótki czas wsiąkania i schnięcia oraz zapewniające odpowiednią przyczepność do zastosowanego kleju,
- masa do fugowania - zastosować masę odporną na ścieranie i nierozpuszczalną pod wpływem środków czyszczących,

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

3.3 Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

3.4 Kompozycje klejące

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

3.5 Zaprawy do spoinowania

Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

3.6 Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin

- listwy dylatacyjne i wykonczeniowe
- środki ochrony płytek i spoin
- środki do usuwania zanieczyszczeń

Wszystkie ww. materiały muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

4.0 Sprzęt

W zależności od stosowanego materiału oraz wykonywanych robót zgodnie z w/wym. pozycjami w poszczególnych specyfikacjach oraz zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

5.0 Transport

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

6.0 Wykonanie robót

6.1. Ogólne warunki wykonania podłóg i posadzek

6.1.1 Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym:

konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią.

6.1.2 Posadzki z gresu (terrakota) – kamieni sztucznych

Posadzki z gresu (terrakoty) należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu rodzaj i gatunek płytek, a w odniesieniu do posadzek o właściwościach chemoodpornych – wymagane materiały dołączenia i spoinowania płytek oraz do wykonania izolacji chemoodpornej, jeżeli nie stanowi ona rozwiązania typowego.

Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych. Posadzki z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie z tym, że

a/ posadzki zwykłe – na podkładach: cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 Mpa, a na zginanie co najmniej 3 Mpa

b/ posadzki chemoodporne – na podkładach cementowych o wytrzymałości co najmniej 20 Mpa, a na zginanie co najmniej 4 Mpa lub z betonu co najmniej B-15

Spadki chemoodporne powinny mieć spadki nie mniejsze niż 1,5%, z tym, że odległość najmniejszego punktu wododziału od wpustu podłogowego nie powinna być większa niż 4 m. Do wykonania posadzek z płytek gresu (terrakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem. Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin.

W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wododziału. Płytki o wymiarach 100x100 mm i większe powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilku sekund. Płytki naklejane na papier układa się bez zwilżania, lecz na rzadkiej zaprawie. Papier łączący arkusze powinien być usunięty bezpośrednio po ułożeniu płytek przez odspojenie po przekątnej arkusza, po uprzednim nawilżeniu papieru. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo.

Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem. Posadzkę z płytek gresu (terrakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terrakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych. Przy posadzkach chemoodpornych wysokość cokołu nie powinna być mniejsza niż 25 cm. Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż ± 5 mm na całej długości i szerokości posadzki.

6.1.3 Posadzki w pomieszczeniach ups i serwerowni

Posadzki w pomieszczeniach serwerowni i ups powinna zostać wykonana z tworzyw antyelektrostatycznych. Proponuje się wykonanie posadzki typu wylewanego o gładkiej, jednokolorowej powierzchni z połyskiem firmy „Flowcrete“ (link do wytwórcy: http://flowcrete.pl/images/product_downloads/file118.pdf).

Zalety posadzki antyelektrostatycznej

- system zatwierdzony zgodnie z normą EN 100015-1 oraz wymaganiami Ericsson 528-119,
- spełnia wymagania PN-E-05204,
- wysoka odporność na ścieranie, równa i gładka powierzchnia dla ruchu kołowego,
- spełnia wysokie wymagania higieniczne, wodoszczelna, nieporowata powierzchnia,
- odporny na obciążenia i ruch ciężkich pojazdów,
- duża odporność na środki chemiczne, powierzchnia łatwa do utrzymania czystości, niepyląca, o wysokim standardzie higieny.

Charakterystyka systemu

produkt: Peran ESD SL,

wykończenie powierzchni: błyszczące,

grubość: ok. 2 mm lub 2,5 mm,

kolor: według katalogu producenta (do wyboru przez inwestora).

Wykonanie systemu

Przygotowanie i wykonanie systemu powinno być przeprowadzone przez autoryzowanego wykonawcę zgodnie z instrukcją producenta oraz dokumentacją techniczną.

Wymagania dla podłoża betonowego

Podkład betonowy powinien być klasy C20/25, pozbawiony mlecza cementowego, kurzu i innych zanieczyszczeń. Wilgotność względna betonu powinna być zgodna z wymaganiami dla podłoża betonowego pod posadzki „Flowcrete“. Podłoże betonowe nie może być narażone na działanie naporu wody gruntowej. Jeżeli podkład nie posiada izolacji przeciwwilgociowej wówczas należy zastosować membranę „Hydraseal DPM“ jako warstwę gruntującą.

Czyszczenie i konserwacja

Posadzkę można zmiatać, odkurzać, zmywać na mokro lub sprzątać przy użyciu maszyny czyszczącej wyposażonej w tarcze szczotkowe w połączeniu ze średnio alkalicznym detergentem.

Dane techniczne

- klasyfikacja ogniowa BS 476: część 7,
- rozprzestrzenianie płomieni: klasa 2,
- przeciwpoślizgowość TRRL Pendulum Slip Test BS6677: Część 1, sucha 100, mokra 30,
- paroprzepuszczalność 0,4 g/m²/mm/24 h,
- odporność na ścieranie Klasa AR2; BS 8204-2 Utrata 50mg przy 1000 cykli (obciążenie 1 kg przy kole H17),
- odporność termiczna do 60°C
- nasiąkliwość zerowa – Test Karsten
- wytrzymałość na ściskanie 60 N/mm² (BS 6319)
- wytrzymałość na zginanie 40 N/mm² (BS 6319)
- wytrzymałość na rozciąganie 25 N/mm² (BS 6319)
- wytrzymałość na odrywanie wyższa niż powierzchniowa wytrzymałość betonu C20/25 na rozciąganie (>1.5 MPa)
- oporność elektryczna 5 x 10⁴ - 1 x 10⁸ (BS2050)

Wpływ na środowisko

Produkt końcowy uważany jest za nieszkodliwy dla zdrowia i środowiska. Bezspoinowość, szczelność i doskonała przyczepność do podłoża powodują, że system spełnia wymagania higieniczne i ochrony środowiska. Posadzka jest łatwa do utrzymania w czystości i wymaga tylko w minimalnym zakresie stosowania chemicznych środków czystości.

6.2. Wykonywanie podkładów

Podkład cementowy samopoziomujący powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych

Podłoże na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub odciażającej), powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

a/ w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku

b/ oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach

Szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w p.

6.3

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C. Zaprawę samopoziomującą należy przygotowywać przez mechaniczne mieszanie składników według receptury producenta gotowych mieszanek. W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem packi stalowej na głębokości 1/3-1/2 grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej.

6.3 Dylatacje w konstrukcjach podłóg

w konstrukcjach podłóg powinny być uwzględnione szczeliny: dylatacje, izolacyjne i przeciwskurczowe.

Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów. Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczeliną izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg. Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnią podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m², przy długości boku prostokąta nieprzekraczającej 6 m.

Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5m² przy największej długości boku – 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej 1/3÷1/2 grubości podkładu.

7.0 Kontrola jakości – odbiór robót podłogowych

7.1. Odbiory materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm podmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami. Materiały w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzą wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratoria.

7.2 Odbiory międzyfazowe

7.2.1 Odbiór podkładu

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót

- a/ po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym
- b/ podczas układania podkładu
- c/ po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbach kontrolnych

Odbiór powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie materiałów
- b/ sprawdzenie prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym, jeżeli jest wymagana
- c/ sprawdzenie w czasie wykonania podkładu jego grubości w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu: badania należy przeprowadzić metodą przekłuwania z dokładnością do 1 mm
- d/ sprawdzenie wytrzymałości podkładu na ściskanie i zginanie przez ocenę laboratoryjnie przeprowadzonych badań próbek kontrolnych pozostawionych w czasie wykonania podkładów; badania powinny być przeprowadzone dla podkładów cementowych. Badania powinny być wykonane nie rzadziej niż 1 raz na 1000 m² podkładu,
- e/ sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity między łątą i podłożem należy mierzyć z dokładnością do 1mm,
- f/ sprawdzenie odchylenia od płaszczyzny poziomej lub wyznaczonej określonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- g/ sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (wpustów podłogowych, płaskowników lub kątowników wzmacniających połączenia posadzek, dzielących je na pola itp.) badania należy prowadzić przez oględziny,
- h/ sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.

7.2.2 Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy sprawdzić:

- a/ temperaturę pomieszczeń
- b/ wilgotność względną powietrza
- c/ wilgotność podkładu

Badania temperatury powietrza należy wykonać za pomocą termometru lub termografu umieszczonego w odległości 10 cm od podkładu w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła. Badanie wilgotności powietrza należy wykonać za pomocą hygrometru lub hgrografu umieszczonego w odległości 10 cm od powierzchni podkładu. Badania wilgotności podkładu należy wykonać za pomocą aparatu elektrycznego, karbidowego lub metodą suszarkowagową. Liczba miejsc pomiaru wilgotności powinna wynosić przy

powierzchni podkładów do 450 m² co najmniej 3 badania, dla każdego następnych 150 m² – dodatkowo jedno badanie. Wyniki badań temperatury, wilgotności względnej oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy.

7.3 Odbiór końcowy robót podłogowych

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinny być przeprowadzone przez porównanie wykonanej podłogi z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

7.4 Sprawdzenie jakości użytych materiałów

Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu należy przeprowadzić na podstawie protokołów odbioru międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy. Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
- b/ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki
- c/ sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem (przez oględziny naciskanie lub opukiwanie)
- d/ sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce wkładek dylatacyjnych itp. badania należy przeprowadzić przez oględziny

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostokątności należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub sufmiarki.

8.0 Obmiar robót

Ogólne warunki odbioru podano w specyfikacji technicznej **/ST/**.

8.1. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanych podłóg z płytek gresu, lub wykładzin, oraz 1mb cokolików.

8.2 Odbiór robót

Ogólne warunki odbioru podano w specyfikacji technicznej **/ST/** pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, **/ST/** i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9.0 Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej **/ST/**.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² posadzki z płytek gresowych obejmuje

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie posadzki z płytek gresowych,
- spoinowanie posadzki,
- testy i pomiary.

Cena wykonania 1 m² wykładziny dywanowej obejmuje

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- ułożenie wykładziny,
- testy i pomiary.

Cena wykonania 1 m² posadzki antyelektrostatycznej

- roboty przygotowawcze,
- zakup i dostawę materiałów,
- wykonanie posadzki,
- testy i pomiary.

10.0 Przepisy związane

10.1. Normy

- PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze,
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej .Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych [terakotowych] klinkierowych i lastrykowych .Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2 Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania, instrukcja producentów.

CPV 45442100-8 roboty malarskie**1.0** Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**1.1** Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji szczegółowej /SST/ 10 są wymagania dotyczące wykonania robót malarskich podczas modernizacji pomieszczeń w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia – Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Zalecenia zawarte w poniższej specyfikacji dotyczą robót malarskich w budynku „B” Narodowego Funduszu Zdrowia - Pomorski Oddział Wojewódzki przy ul. Marynarki Polskiej 148.

1.4 Określenia podstawowe:

Powłoka malarska - warstwa ochronno-dekoracyjno-izolacyjna chroniąca obiekt i jego elementy przed wpływem warunków zewnętrznych i wewnętrznych oraz stanowi warstwę wykończeniowo-dekoracyjną,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, specyfikacją oraz zaleceniami inspektora.

2.0 Materiały

Dokumentacja techniczna przewiduje zastosowanie farby emulsyjnej wewnętrznej jako gotowych zestawów malarskich posiadających Aprobaty Techniczne dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie.

3.0 Sprzęt

Specjalistyczny sprzęt malarski.

4.0 Transport

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów malarskich powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

5.0 Wykonanie robót**5.1.** Ogólne warunki dotyczące wykonywania robót malarskich

- podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkarskich i niżej podanych robót malarskich,
- prace na wysokości powinny być z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin,
- w przypadku malowania konstrukcji w warunkach gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji.
- przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasta do ługowania powłok itp.).

Należy stosować środki ochrony osobistej:

- a/ zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaprószeniem lub poparzeniem,
- b/ zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym oraz wykonywać prace w rękawicach,
- c/ używać specjalnej odzieży ochronnej (buty gumowe, fartuchy).

5.2. Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich

- przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni,
- roboty malarskie zewnątrz i wewnątrz budynku powinny być wykonane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach,
- wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych do tynkowania powinna być uzależniona od zastosowanych materiałów malarskich (zgodnie z zaleceniami producenta),
- wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:
 - a/ całkowitym zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych z wyjątkiem założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych, przyklejania okładzin (np. tapet), oraz armatury oświetleniowej itp,
 - b/ wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe,
 - c/ ułożeniu podłóg drewnianych (białych),
 - d/ dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowejdrugie malowanie można wykonywać po:
 - a/ po wykonaniu białego montażu,
 - b/ ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzy sztucznych) oraz przed cyklizowaniem posadzek deszczułkowych i mozaikowych,
- tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:
 - a/ powierzchnia tynków powinna pod względem dokładności odpowiadać wymaganiom podanym w specyfikacji technicznej **/ST/**,
 - b/ wszystkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsca zatarcie na równo z powierzchnią tynku,
 - c/ tynki gipsowe i gipsowo-wapienne nie mogą stanowić podłoża w przypadku malowania farbami krzemionowymi, a przy malowaniu farbami emulsyjnymi powinny być impregnowane zgodnie z zaleceniami producenta farb
 - d/ przygotowana do malowania powierzchnia powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadza tłuszcze itp.) i chemiczne (wykwity z podłoża rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku.
- podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:
 - a/ rodzaju podłoża,
 - b/ rodzaju malowania (rodzaj zastosowanych wyrobów malarskich),
 - c/ miejsca i warunków malowania,
- roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż +22°C. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb.
- roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody.

- niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych,
- roboty malarskie na zewnątrz nie powinny być wykonywane w okresie zimowym.
- gdy podłoże jest bardzo wysuszone, należy je lekko zwilżyć (przed malowaniem farbami wodnymi lub wodorozcieńczalnymi) wodą za pomocą pędzla i po około 30 min. przystąpić do malowania.

5.3. Przygotowanie powierzchni

- Powierzchnie podłoża przewidzianych pod malowanie powinny być:

a/ gładkie i równe, tzn. nie wykazujące nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego; wszystkie występy od lica powierzchni należy skuć usunąć lub zeszlifować; dopuszcza się pojedyncze wgłębienie o średnicy nie przekraczającej 5 mm i głębokości do 4 mm dla podłoża betonowych; w zakresie równości tynki powinny spełniać wymagania określone dla tynków IV kategorii wg obowiązującej normy, z wyjątkiem malowania doborowego

b/ dostatecznie mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień,

c/ czyste tzn. bez plam, zaoliwień pleśni i innych zanieczyszczeń; w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i następnie spłukać czystą wodą

d/ dostatecznie suche, a jej sprawdzenie można wykonać przy użyciu:

1/ aparatu wskaźnikowego, elektrycznego lub karbidowego

2/ metodą suszarkowo-wagową

3/ papierkami wskaźnikowymi Hydrotest

Przygotowanie różnych powierzchni (beton, tynk, stal itp.) do malowania zewnętrznego

- Powierzchnie elementów lub konstrukcji betonowych i żelbetonowych powinny być:

a/ oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, a nadlewki i chropowatość betonu usunięte przez skucie, a następnie przeszlifowane

b/ gwoździe oraz wystające druty lub pręty zbrojeniowe usunięte, a elementy stalowe wystające z powierzchni betonu, które nie mogą być usunięte, powinny być zabezpieczone przed rdzą farbą antykorozyjną

c/ większe ubytki powierzchni, wybrzuszenia bruzdy i złącza prefabrykatów oraz inne niepotrzebne otwory należy wypełnić zaprawą cementową co najmniej z 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć tak, aby równość powierzchni i jej szorstkość w naprawianych miejscach odpowiadała równości i szorstkości otaczającej powierzchni

d/ inne zanieczyszczenia lub plamy od zaoliwień należy usunąć przez zeszkrobanie, odkurzanie i zmycie wodą z dodatkiem detergentów i następnie spłukanie czystą wodą

- podłoża tynkowe powinny:

a/ pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych, a powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane

b/ wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być wyreperowane przez wypełnienie zaprawą i zatarte do lica: w przypadku podłoża gipsowych – zaprawą gipsową, dla pozostałych podłoży – zaprawą cementową lub cementowowapienną

c/ powierzchnie tynku oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity składników podłoża lub zaprawy, rdza od zbrojenia podtynkowego) oraz osypujących się ziaren piasku

d/ nowe tynki cementowe i cementowo-wapienne powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

- powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych w postaci sklejk, płyt pilśniowych twardych i desek, ościeżnic powinny być przygotowane w sposób następujący:

- a/ oczyszczone z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy
- b/ drobne wady powierzchni powinny być usunięte przez jedno- lub kilkakrotne zaszpachlowanie szpachlówką klejowo-olejową lub inną odpowiadającą normie państwowej i posiadającej wymagane aprobaty techniczne
- c/ sęki zaleca się pokryć roztworem spirytusowym szelaku
- d/ w przypadkach opisanych w poz. b/ i c/ stosować wyroby opracowane przez producenta farb nawierzchniowych

- podłoża stalowe i żeliwne powinny być przygotowane następująco:

a/ bardzo starannie oczyszczone mechanicznie lub chemicznie ze rdzy, tłuszczów (do czystej lśniącej powierzchni)

b/ stare, zniszczone powłoki malarskie powinny być całkowicie usunięte

Przygotowanie powierzchni do malowania wewnętrznego:

- Podłoża tynkowe powinny pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych ze szpachlówek polimeromineralnych lub innych dopuszczonych do powszechnego stosowania w budownictwie. Powierzchnie tynków przed malowaniem powinny być przygotowane w następujący sposób:

a/ wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w ten sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku, w przypadku malowania farbami klejowymi dopuszcza się użycie do napraw uszkodzeń zaprawy gipsowej,

b/ przy malowaniu tynków gipsowych farbami emulsyjnymi podłoża powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

- powierzchnie tynków należy oczyścić i zagruntować w sposób opisany jak dla tynków zewnętrznych,

- powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych w postaci sklejk, płyt pilśniowych twardych i desek, ościeżnic powinny być przygotowane w sposób następujący:

- a/ oczyszczone z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy
- b/ drobne wady powierzchni powinny być usunięte przez jedno - lub kilkakrotne zaszpachlowanie szpachlówką klejowo-olejową lub inną odpowiadającą normie państwowej i posiadającej wymagane aprobaty techniczne
- c/ sęki zaleca się pokryć roztworem spirytusowym szelaku
- d/ w przypadkach opisanych w poz. b/ i c/ stosować wyroby opracowane przez producenta farb nawierzchniowych

- podłoża stalowe i żeliwne powinny być przygotowane następująco:

a/ bardzo starannie oczyszczone mechanicznie lub chemicznie ze rdzy, tłuszczów (do czystej lśniącej powierzchni)

b/ stare, zniszczone powłoki malarskie powinny być całkowicie usunięte.

5.4. Malowanie ścian

5.4.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

1/ przy wykonywaniu robót malarskich materiałami malarskimi lub metodami pracy powodujących zagrożenie zdrowia dla wykonawców robót lub bezpieczeństwa pożarowego należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących zdrowia ludzi i mienia.

2/ roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych w zależności od rodzaju stosowanej farby i żądanej jakości robót.

3/ elementy które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami (np. folią z tworzywa sztucznego lub płytą pilśniową miękką),

5.4.2 Przygotowanie powierzchni do malowania

5.4.2.1. Wyrównanie powierzchni

1/ podłoża betonowe, tynki cementowe i cementowo-wapienne posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową 1:3

2/ dopuszcza się naprawę małych uszkodzeń powierzchni betonowych masą szpachlową przewidzianą do wykonania tynków pocienionych

3/ skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice oraz inne elementy drewniane powinny mieć usunięte wszelkie drobne wady powierzchniowe np. wgniecenia pęknięcia wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić szpachlami zalecanymi przez producenta wyrobów.

4/ ślusarka starannie oczyszczona mechanicznie lub chemicznie ze rdzy, tłuszczów (do czystej lśniącej powierzchni) stare, zniszczone powłoki malarskie powinny być całkowicie usunięte.

5.4.2.2. Gruntowanie

W zależności od zastosowanych materiałów malarskich – zgodnie z zaleceniami producenta.

5.4.3. Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych

5.4.3.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich wewnątrz pomieszczeń.

1/ Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu tynków i miejsc naprawianych.

2/ Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi.

3/ Malowanie elementów stalowych, żeliwnych itp. można wykonywać po całkowitym umocowaniu wszystkich elementów.

4/ Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności po:

a/ całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych i elektrycznych,

b/ wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe

c/ ułożeniu podłóg drewnianych

d/ całkowitym dopasowaniu, okuciu i wyregulowaniu stolarki

4/ drugie malowanie należy wykonać po:

a/ wykonaniu białego montażu

b/ ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów, lecz bez tapetowania powierzchni ściennych.

5/ Pozostałe wymagania jak dla robót malarskich zewnętrznych przedstawionych wyżej.

5.4.2. Przygotowanie podłoża do malowania

5.4.4.2.1 Wyrównanie podłoża

Wykonać analogicznie jak w p. 5.4.2.1. Powierzchnie gipsowe zaleca się naprawiać szpachlówką gipsową na co najmniej 24 godziny przed malowaniem.

5.4.2.2. Gruntowanie

W zależności od zastosowanych materiałów malarskich – zgodnie z zaleceniami producenta.

5.4.4.3. Wykonywanie robót malarskich

1/ Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną oraz wykazywać

rozcierających się grudek pigmenty i wypełniaczy.

2/ Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

3/ Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta w przypadku wyrobów produkowanych fabrycznie w postaci suchych farb przewidzianych do zarobienia wodą przed zastosowaniem, lub sporządzenia farb na budowie – zgodnie z wzorcem uzgodnionym między wykonawcą a inspektorem (Inwestorem). W przypadku powłok wykonywanych na tynku szpachlowym dopuszcza się kilkumilimetrowe skupiska farby o nieco innym odcieniu, jednak jednolite i równomierne na całej powierzchni, tak aby z odległości 0,5m przy oględzinach okiem nie uzbrojonym można było je uznać za jednolite pod względem barwy. Linie styku odmiennych barw powłok mogą wykazywać odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości linii rozgraniczającej barwy. Odchylenie liczy się od przyjętej teoretycznie linii zmiany barwy. Paski i fryzy powinny mieć jednakową szerokość na całej długości.

4/ Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu; powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoże lub podkład, które nie powinny być dostrzegalne okiem nie uzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się miejscowe zmatowienie oraz różnice w odcieniu. Przy dwukrotnym i trzykrotnym malowaniu olejnym farbą rdzoochronną należy stosować farby różniące się między sobą odcieniem lub intensywnością barwy. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na: wycieranie zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejowych, z tym, że powinny one mieć połysk lakierniczy. I wytrzymywać dodatkowo próbę badania twardości powłoki.

6.0 Kontrola jakości

6.1. Kryteria jakości i odbioru powierzchni przygotowanej do malowania wewnętrznego .

1/ Terminy wykonywania badań podłoża pod malowanie powinny być następujące: badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu ich przyjęcia badanie powierzchni betonów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty ich wykonania badanie wszystkich podłoży należy przeprowadzić dopiero po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośredni przed przystąpieniem do robót malarskich badanie stopnia skarbonizowania podłoża należy wykonać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem. badania podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich ukończenia.

2/ Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nienizszej niż +5°C.

3/ Badanie podłoża powinno obejmować:

sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku należy przeprowadzać przez zeszkrobanie warstwy tynku o grubości 4 mm i zwilżenie zeszkrobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsca zostaną bezbarwne lub zabarwią się bladoróżowo, natomiast intensywne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku.

sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni należy wykonać przez polanie badanej powierzchni wodą; próba daje wynik dodatni, jeżeli woda spływając nie tworzy smug i nie pozostawia

kropli.

4/ Badanie materiałów:

sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producentów oraz wyniki kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymogami dokumentacji technicznej oraz z odpowiednimi normami państwowymi lub ze świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi dokumentami, powinny być zbadane przed użyciem (muszą uzyskać wymagane atesty)

5/ Badanie warstw gruntujących obejmuje:

sprawdzenia utwardzenia zagruntowanych powierzchni tynków – przez kilkakrotne potarcie dłonią podkładu i sprawdzenie, czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku
sprawdzenie nasiąkliwości przez spryskanie powierzchni podkładu kilkoma kroplami wody; gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama na zwilżonym miejscu powinna wystąpić nie wcześniej niż po trzech sekundach
sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10 m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeżeli po nałożeniu następnej warstwy powłokowej nastąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki przy sprawdzeniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon z waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5 kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnie należy uznać za wyschniętą, jeżeli po zdjęciu tamponu włókna waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu.

6.1.1. Kryteria jakości i odbioru powierzchni przygotowanej do malowania wewnętrznego.

Kryteria oceny jakości i odbiór podłoża do malowania wewnętrznych powierzchni budynków powinny być zgodne z p. 6.1.

6.1.2. Kryteria oceny jakości i odbiór końcowy robót malarskich wewnętrznych

1/ Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb klejowych i emulsyjnych – nie wcześniej niż po 7 dniach
- powłoki z farb wapiennych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych i lakierów – nie wcześniej niż po 14 dniach

Ponadto powłoki wewnętrzne z farb wodnych i wodorozcieńczalnych powinny być badane po zakończeniu robót malarskich farbami olejnymi i syntetycznymi (oraz emaliami i lakierami na tych spoiwach), i po założeniu urządzeń sanitarnych i elektrycznych.

7.0 Obmiary robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej **/ST/**

7.2. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) pomalowanej powierzchni.

8.0 Odbiory robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w **/ST/**.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, **/SST/** i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9.0 Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w **/ST/**.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

cena wykonania 1 m² robót malarskich obejmuje:

roboty przygotowawcze podłoża do malowania

zakup i dostawę materiałów

wykonanie malowania

testy i pomiary zgodnie z pkt. 6 **/ST/**

10.0 Przepisy związane

10.1. Normy

PN-85/B- 045000 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/C Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-69/B-10280 Ap.1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-80/C-04401 Pigmenty. Ogólne metody badań.

PN-71/C-04403 Pigmenty do farb wodnych. Metody badań.

PN-79/C-04411 Pigmenty. Oznaczenie trwałości na światło.

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.

PN-81/C-81508 Oznaczenie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna)

PN-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań.

PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań.

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.

PN-76/C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczenia ścieralności powłok lakierniczych.

PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Oznaczenia stopnia wyschnięcia i czasu wysychania.

PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz na oznakowanie nasiąkliwości.

PN-54/C-81526 Wyroby lakierowe. Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenia za pomocą aparatu Du Ponta.

PN-76/C-81528 Wyroby lakierowe. Oznaczenia elastyczności powłok lakierowych przez zginanie.

PN-79/C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczenia trwałości powłok.

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

PN-70/C-81536 Wyroby lakierowe. Oznaczenia zdolności krycia.

PN-67/C-81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia.

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

10.2. Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie Instrukcja producenta.