

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„REMONT I MODERNIZACJA SALI
WIDOWISKOWEJ WODZISŁAWSKIEGO
CENTRUM KULTURY”**

Adres budowy: **SALA WIDOWISKOWA
WODZISŁAWSKIE CENTRUM KULTURY
UL. KS. PŁK. WILHELMA KUBSZA 17
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

Inwestor: **WODZISŁAWSKIE CENTRUM KULTURY
UL. KS. PŁK. WILHELMA KUBSZA 17
44-300 WODZISŁAW ŚLĄSKI**

Wykonał: **„KOLIBER” PRZEDSIĘBIORSTWO
REALIZACJI BUDOWNICTWA
MIROSŁAW ROKITA
UL. JARZĘBINOWA 19
44-240 ŻORY
E-mail: koliberm@interia.pl**

LIPIEC 2016 R.

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

Grupa: **CPV 45200000-9**

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa: **CPV 45210000-2**

Roboty budowlane w zakresie budynków

Kategoria: **CPV 45214000-0**

Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE
45100000-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ
45111220-6 ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GRUZU
45400000-1 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW
BUDOWLANYCH
45410000-4 TYNKOWANIE
45421000-4 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ
45430000-0 POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN
45442100-8 ROBOTY MALARSKIE
44112000-8 RÓŻNE KONSTRUKCJE BUDOWLANE
45321000-3 IZOLACJA CIEPLNA.
45323000-7 IZOLACJA DŹWIĘKOSZCZELNA

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST – 0

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Specyfikacje Techniczne odnoszą się do wykonania i odbioru robót podstawowych, tymczasowych i towarzyszących przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą:

„Remont i modernizacja sali widowiskowej Wodzisławskiego Centrum Kultury”

Specyfikację Techniczne przeznaczone są do stosowania jako załącznik do SIWZ i umowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zadaniem jak wyżej.

Niniejszy dokument, jako element składowy całej dokumentacji nie może funkcjonować samodzielnie, a musi być rozpatrywany łącznie z dokumentacją techniczną oraz SIWZ.

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego :

Inwestor: **Wodzisławskie Centrum Kultury**
Ul. Ks. Płk. Wilhelma Kubsza17.
44-300 Wodzisław Śląski

1.3. Przedmiot i zakres zamówienia.

1.3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia :

Przedmiotowa działka, zlokalizowana jest w Wodzisławiu Śląskim przy ul. Ks. Płk. Wilhelma Kubsza i jest działką zagospodarowaną. Na działce znajduje się budynek Wodzisławskiego Centrum Kultury. Budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym i zlokalizowany jest w centrum miasta w bliskim sąsiedztwie Rynku.

Uzbrojenie terenu: woda, energia elektryczna, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, gaz, telefon.

1.3.2. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac modernizacyjnych i remontowych w oparciu

o projekt „Projekt Aranżacji wnętrza Sali widowiskowej Wodzisławskiego Centrum Kultury” oraz przedmiary robót.

1.3.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Zakres, którego dotyczą niniejsze ST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Projektem, Przedmiarami robót dla wymienionego w punkcie 1.1 zadania, a to:

- 1) wymianę podłóg sceny i zascenia,
- 2) instalację gniazd scenicznych,
- 3) wykonanie wnęk na głośniki pod sceną,
- 4) renowację parkietu schodów i listew na widowni,
- 5) wykonanie nowej instalacji C.O. pod grzejniki oraz montaż nowych grzejników,
- 6) demontaż drewnianej boazerii oraz montaż nowej zabudowy GK,
- 7) montaż nowych drzwi akustycznych lub renowacja starych drzwi wejściowych wraz z opaskami z płyty drewnopodobnej,
- 8) demontaż starej konstrukcji oraz boazerii oraz wykonanie nowej zabudowy konstrukcji ze szczelinami na lampy oraz wstawkami z blachy perforowanej malowanej proszkowo,
- 9) naprawę ścian i sufitów,
- 10) wykonanie nowej konstrukcji stalowej oraz doprowadzenie nowej instalacji pod montaż oświetlenia scenicznego,
- 11) reperację i odmalowanie opaski wokół sceny głównej,
- 12) montaż płyt drewnopodobnych na licu sceny,
- 13) doprowadzenie instalacji do głośników i ich zamontowanie,
- 14) doprowadzenie instalacji do czterech nowych reflektorów na zwieńczeniu boazerii nad reżyserką,
- 15) przebudowę gniazd naświetlaczy dla sceny,
- 16) inne prace wymienione w przedmiarze robót oraz projekcie.

Wszelkie szczegóły dotyczące prac zostały ujęte w Przedmiarach robót i projekcie budowlanym

1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych.

Przystąpieniem do robót należy dokonać szczegółowych pomiarów elementów istniejących, a ewentualne rozbieżności, które mogłyby powodować odstępstwa od wymiarów projektowanych należy zgłosić Inspektorowi, który doprowadzi do ustalenia właściwych rozwiązań w porozumieniu z jednostką projektową.

Zasadniczy teren budowy należy wyogrodzić przy pomocy ogrodzenia tymczasowego z zachowaniem dostępu do czynnych wejść. Dojście to powinno być wykonane w sposób zabezpieczający pełne bezpieczeństwo osób postronnych, korzystających z niego.

1.5. Teren budowy.

1.5.1. Charakterystyka terenu budowy.

Budynki usytuowane są w bezpośrednim sąsiedztwie ulic. W budynkach dostępne są wszystkie niezbędne media na potrzeby remontu: prąd, gaz, woda. Teren budowy jest ogólnie dostępny i nie wymaga wykonania specjalnych utwardzeń dojazdów lub dróg tymczasowych. Prace remontowe będą wykonywane wewnątrz budynku i obejmują swoim zakresem część obiektu zgodnie z dokumentacją projektową.

1.5.2. Przekazanie terenu budowy.

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

Zamawiający, w protokole przekazania wskaże punkty poboru mediów na czas realizacji budowy.

W czasie przekazania terenu, zamawiający przekaże wykonawcy (w zakresie zgodnym z wymogami Prawa Budowlanego) :

- dokumentację techniczną;
- kopię decyzji o pozwoleniu na budowę;
- kopię uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót;
- informacja o możliwości korzystania z mediów;
- kopie podkładów geodezyjnych terenu robót, jeżeli wymaga tego wykonywany zakres robót.

1.5.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentacjami.

Jeżeli umowa to przewiduje, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu organizacji robót, który musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Inspektora, realizacją umowy oraz harmonogramem robót.

Projekt powinien zawierać i opisywać co najmniej:

- organizację robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg,
- przewidywanie ogrodzenia tymczasowe,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

1.5.4. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania przyległych do terenu robót chodników i jezdni w stanie czystymi nienaruszonym poprzez właściwe użytkowanie lub zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Ewentualne uszkodzenia i zanieczyszczenia nawierzchni Wykonawca jest zobowiązany usunąć bez możliwości ubiegania się o dodatkowe wynagrodzenie z tego tytułu.

1.5.5. Ochrona i utrzymanie terenu budowy.

Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

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

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

1.6. Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie palcu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi w odpowiednich władzach, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informację podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonymi przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych

w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natomiast poinformuje Inspektora 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.

1.7. 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

1.8. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagającą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z 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 wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakichkolwiek 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.

1.9. Określenia podstawowe

Dokumentacja projektowa – dokumentacja określająca cechy charakterystyczne, lokalizację, gabaryty i parametry przewidzianego do realizacji obiektu.

Dziennik Budowy – obowiązkowy dokument wydany w oparciu o obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego przeznaczony do rejestracji procesów i zdarzeń występujących w trakcie i związanych z realizowanym zadaniem, w szczególności tych, które dotyczą zmian i odstępstw od projektu oraz co do, których stwierdzenie prawidłowości ich wykonania po realizacji byłoby utrudnione lub niemożliwe.

Inspektor – osoba posiadająca wymagane przez Prawo Budowlane uprawnienia reprezentująca interesy Zamawiającego w realizacji Zadania, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca lub korygująca je.

Jednostka Projektowa – osoba lub zespół osób firmy wykonującej i nadzorującej projektowanie całości zadania.

Kierownik Budowy - osoba posiadająca wymagane przez Prawo Budowlane uprawnienia, wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Księga (książka) Obmiarów – dokument w formie zeszytu z rubrykami i ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Materiały i wyroby - wszelkie tworzywa i produkty niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Nawierzchnia (drogi, place) – warstwa mająca za zadanie przejąć i rozłożyć obciążenie pochodzące od ruchu na podłoże gruntowe, a także nadać odpowiednie walory użytkowe powierzchni terenu.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Ogrodzenie tymczasowe – ogrodzenie zabezpieczające teren budowy na czas realizacji robót.

Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Przedmiar robót - wykaz robót, z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład skarpa, dolina, rzeka itp.

Przeszkoda sztuczna – obiekt wytworzony przez człowieka, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kanał, ściana itp.

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) – dokument przetargowy, opisujący m.in. sposób realizacji uwzględniający „Prawo zamówień publicznych”.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego - zamówienia, stanowiącą odrębną całość technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

Zamawiający – jednostka zlecająca i finansująca realizowane Zamówienie.

Przyjęte oznaczenia i skróty

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

ST - Specyfikacje Techniczne

SST - Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

DP - Dokumentacja Projektowa

PZJ - Program Zapewnienia Jakości

JP - Jednostka Projektowa

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Informacje ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały, wyroby zgodnie z wymaganiami DP i niniejszych ST.

Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w Dokumentacji Projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Nie przewiduje się dostarczania materiałów bądź wyrobów przez Zamawiającego.

2.2. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z przedmiarem robót i z wymaganiami określonymi w poszczególnych SST. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Inspektora.

2.3. Kontrola materiałów i urządzeń

Inspektor może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami SST.

2.4. 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, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w SST.

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 Inspektorowi.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Inspektora w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w SST nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

Materiały uznane przez Inspektora za niezgodne ze SST muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli Inspektor pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

2.6. 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 Inspektora, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

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

2.7. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub SST, poinformuje o takim

zamiarze Inspektora przynajmniej na 2 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Inspektora. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania 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 SST, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora. 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

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

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

4. TRANSPORT

Teren budowy jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących układów komunikacyjnych miasta. Zastosowanie środków transportu i innych maszyn ciężkich musi uwzględniać wymagania przepisów miejskich w zakresie korzystania z infrastruktury drogowej będącej w zarządzie służb miejskich.

Liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi Inspektora, 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 Inspektora usunięte z terenu budowy na polecenie Inspektora.

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.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

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 Inspektora. 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 Inspektora. Decyzje Inspektora 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 Inspektor uwzględni 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 Inspektora 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

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 Inspektor 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 SST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy brak jest wyraźnych przepisów Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

6.2. 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.

Inspektor musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe 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 Inspektora 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.

6.3. Badania i pomiary.

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inspektorowi.

Inspektor 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, Inspektor 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 Inspektorowi 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 zaakceptowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor 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.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów

z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań. Inspektor 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 SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

7. OBMIARY ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru i przedmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i SST, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru winny być zatwierdzane przez Inspektora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Inspektora. Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i Inspektora. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy. Obmiar robót zanikających

i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

7.4. Przedmiar robót.

Wszelkie roboty dodatkowe oraz te, które nie zostały przewidziane i wykazane w dokumentacji przetargowej (Dokumentacja Techniczna, Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia), a także roboty zamiennie zostaną zrealizowane na odrębne zlecenie Zamawiającego na podstawie wykonanych przez jednostkę projektową lub osobę wskazaną przez zamawiającego przedmiarów robót.

Przedmiary należy sporządzić zgodnie z powszechnie stosowanymi zasadami, w formie wskazanej w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury dotyczącym m.in. formy dokumentacji projektowej – w tym przedmiarów robót - z dnia 2.09.2004 r. z późniejszymi zmianami.

Zalecane zasady przedmiarowania robót zostały usystematyzowane i zebrane w zeszytach 5 – 7 „Vademecum kosztorysanta” opracowanych i wydanych przez Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno – Organizacyjnych Budownictwa „PROMOCJA”.

8. ODBIORY ROBÓT.

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

8.1. Zasady ogólne odbiorów

Roboty winny podlegać następującym etapom odbioru, dokonywanym przez inwestora z udziałem wykonawcy: odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu, odbiorowi końcowemu,

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonywanie ewentualnych korekt i poprawek bez zahamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor lub osoby przez niego upoważnione. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia inwestora. Odbiór będzie przeprowadzany niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym i po potwierdzeniu przez inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów potrzebnych przy odbiorze końcowym. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez inwestora i wykonawcę w ich obecności. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma dalszego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów, załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- oświadczenie o zgodnym z dokumentacją oraz przepisami wykonaniu zadania,
- inne dokumenty wymagane przez inwestora.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez inwestora,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez inwestora.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Wszelkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące jeżeli nie zostały ujęte w przedmiarach zawarte są w kwocie umownej i w związku z tym nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

Częściowe należności za wykorzystane media, organizację placu budowy zostaną realizowane na rzecz właściwych jednostek wskazanych przez Inspektora w porozumieniu z innymi wykonawcami.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja Projektowa, która zostanie przekazana Wykonawcy.

Wykonawca po przyznaniu zadania do realizacji otrzyma od zamawiającego 1 egzemplarz przedmiaru robót, 1 egzemplarz ślepego kosztorysu oraz 1 komplet Specyfikacji Technicznych wykonania robót.

10.2. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postępowanie

robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i Inspektora.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez Inspektora dokumentów wymaganych i przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje Inspektora;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót;
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia wymagań szczególnych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji Inspektorowi. Wszystkie decyzje Inspektora, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Inspektor jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

10.3. 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 i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do

umowy. Wydruki z programów kosztorysowych zawierające wszystkie niezbędne obmiary, opis pozycji oraz jednostki obmiarowe nie wymagają wpisu do książki obiektu i stanowią dokument równoważny z książką obmiaru.

10.4. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach powyżej, dokumenty budowy zawierają też:

Dokumenty wchodzące w skład umowy;

Zgłoszenie o rozpoczęciu prac remontowych ;

Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;

Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;

Instrukcje Inspektora oraz sprawozdania ze spotkań i narad;

Protokoły odbioru robót,

Opinie ekspertów i konsultantów,

Korespondencja dotycząca budowy.

10.5. 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 będą stale dostępne do wglądu Inspektora oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

10.6. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inspektora następujących dokumentów:

- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane Inspektorowi winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zamawiającego.

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.

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie. Wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Inspektora.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Inspektorowi.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po dwa egzemplarze kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- Gwarancje producenta
- Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- Dane o osiągnięciach i wielkości nominalne
- Instrukcje instalacyjne wraz z danymi regulacyjnymi,
- Procedura rozruchu i testowania
- Zasady eksploatacji
- Instrukcja wyłączania z eksploatacji
- Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- Środki ostrożności

Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy

Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania

Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi przedstawiciela producenta

Wykaz ustawień przekaźników oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych

Schematy połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

10.7. Normy i normatywy

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

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.8 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 jakiegokolwiek 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 07.07.1994r. (Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm
2. 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)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627
4. Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz.U. z 2008 nr 199 poz. 1227
5. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (Dz. U. nr 80 poz. 717 z 2004).
6. Ustawa o gospodarce nieruchomościami z 21 sierpnia 1997 (tekst jednolity Dz. U. nr 46 poz. 543 z 2000 z późniejszymi poprawkami).
7. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z 17 maja 1989 (tekst jednolity Dz. U. nr 100 poz. 1086 z 2000).
8. Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności. Dz.U. 2010 nr 114 poz. 760
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2002 nr 75 poz. 690 ze zmianami.
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133

11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
12. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z 2012 poz. 462
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Dz.U.04.130.1389
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych, oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. 2000 nr 114 poz. 1195 z poprawkami).
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.1998 w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. 1998 nr 113 poz.728).
16. Rozporządzenie w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dz.U. z 2004 nr 198 poz. 2041

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów wymienionych powyżej wraz z ich aktualnymi zmianami.

Przepisy i normy branżowe związane z projektowaniem i wykonaniem robót są wymienione w poszczególnych specyfikacjach technicznych.

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 Inspektora o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1

ZABEZPIECZENIE OCHRONNE I BHP PLACU BUDOWY KOD CPV 45113000 - 2 - ROBOTY NA PLACU BUDOWY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z przygotowaniem placu budowy, zabezpieczeniem ochronnym i BHP placu budowy, przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z eksploatacją placu budowy, przewidzianych w projekcie. Obejmują prace związane z przygotowaniem placu budowy, wykonawstwem i zakończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- zabezpieczenie placu budowy;
- przygotowanie miejsc składowania i magazynowania materiałów;
- przygotowanie miejsc postojowych zmechanizowanego sprzętu budowlanego;
- zorganizowanie dojazdów i przejść dla pieszych;
- przygotowanie obiektów placu budowy;
- przygotowanie instalacji zasilających plac budowy : elektryczna, teletechniczna, wodociągowa i kanalizacyjna.

Specyfikacja obejmuje pełen zakres prac niezbędny do wykonania robót przygotowawczych niezależnie od rzeczywistych potrzeb wynikających z zakresu realizacji przedsięwzięcia.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania wyżej wymienionych robót powinny być opracowane przez wykonawcę z uwzględnieniem przebiegu prac, których rozwiązania techniczne podane zostały w dokumentacji technicznej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji

Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót placu budowy : roboty przygotowawcze, oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac przygotowawczych plac budowy;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- instrukcje obsługi przedstawione przez producenta sprzętu wyszczególnione w dalszej części opracowania;

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej - punkt 4.

2.2. Składowanie, przechowywanie, kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów na placu budowy

Materiały, elementy i wyroby należy magazynować w bezpośredniej bliskości miejsca ich wbudowania. Zaleca się aby magazyny i składowiska znajdowały się przy drogach kołowych występujących w obrębie placu budowy. Elementy i wyroby przeznaczone do wbudowania w dany obiekt powinny być składowane na placu przy obiektywnym, jeśli nie ulegają one zmianom pod wpływem warunków atmosferycznych lub w pobliskich zadaszonych magazynach zamkniętych lub otwartych. Nawierzchnia znajdująca się na placu składowym powinna być w miarę możliwości utwardzona i przystosowana do przewidzianych obciążeń. Dostarczenie materiałów przeznaczonych do robót budowlanych na plac budowy powinno nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu składowisk . Składowiska i magazyny powinny być urządzone w miejscu uniemożliwiającym zaleganie wody i na gruntach przepuszczalnych.

Podłoże, na którym mają być składowane materiały budowlane, powinno być dostosowane do rodzaju materiałów lub wyrobów. Teren składowiska powinien być oświetlony i odpowiednio do potrzeb ogrodzony. Składowanie materiałów budowlanych powinno się odbywać w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu, zniszczeniu lub utracie ich wartości użytkowej w okresie składowania. Magazyny niestałe na placu budowy powinny być przygotowane w ramach planu zagospodarowania placu budowy. Wielkość i rodzaj magazynów powinny wynikać z : potrzeb wykonawcy oraz zadań jakie magazyn ma spełniać, harmonogramu realizacji budowy i dostaw materiałów, warunków składowania jakie powinny być zapewnione dla zachowania właściwości technicznych, wymaganego

zabezpieczenia magazynów przed pożarem, kradzieżą i wymogów bhp, przewidzianych metod wykonywania robót, planu pracy maszyn i sprzętu budowlanego.

Magazyn materiałów budowlanych na budowie powinien być wyposażony w niezbędne urządzenia i sprzęt pomiarowy dla przyjmowanych i wydawanych materiałów oraz do kontroli stanu zapasów. Urządzenia zabezpieczające magazyn przed pożarem powinny być dostosowane do warunków, położenia i wielkości magazynu, rodzaju i ilości składowanych materiałów i powinny odpowiadać przepisom o ochronie przeciwpożarowej. Urządzenia zabezpieczające przed kradzieżą powinny być dostosowane do warunków położenia magazynu, jego stanu technicznego i innych okoliczności mających wpływ na stopień zagrożenia bezpieczeństwa składowanych materiałów.

Przy składowaniu materiałów w warunkach placu budowy w magazynach niestałych należy przestrzegać warunków składowania określonych w normach, świadectwach dopuszczenia danego materiału do stosowania w budownictwie, wymagań określonych w warunkach technicznych producenta.

Materiały budowlane powinny być grupowane, rozmieszczane i składowane w magazynach w zależności od ich rodzaju, ilości, częstotliwości ich przyjmowania i wydawania, sposobu opakowania oraz właściwości wytrzymałościowych i fizykochemicznych warunkujących sposób przechowywania.

Przy grupowaniu materiałów budowlanych należy uwzględnić skutki wzajemnego oddziaływania niektórych materiałów. Składowanie w magazynie tego samego gatunku materiałów w różnych miejscach lub różnych warunkach jest niedozwolone. Sposób składowania i przechowywania materiałów na placu budowy powinien zapewnić skuteczne zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem mechanicznym i utratą właściwości technicznych wskutek oddziaływania wpływów atmosferycznych lub innych przyczyn.

Przy układaniu i rozmieszczaniu materiałów w magazynach materiałów budowlanych należy brać pod uwagę pozostające do dyspozycji urządzenia składowe i posiadane środki transportu magazynowego.

Materiały o określonej trwałości powinny być wydawane z magazynu do wbudowania w takiej kolejności w jakiej były przyjmowane od dostawców.

Składowanie materiałów wybuchowych, łatwopalnych, żrących lub trujących powinno być dokonywane według przepisów szczególnych obowiązujących przy składowaniu i magazynowaniu tego typu materiałów. Miejsca składowania materiałów niebezpiecznych, ze względu na ich charakter lub sposób magazynowania, powinny być ogrodzone i zaopatrzone w odpowiednie urządzenia ostrzegawcze lub co najmniej tablice informacyjne w celu zapobieżenia do nich dostępu osobom nie zatrudnionym bezpośrednio przy magazynowaniu.

Materiały dostarczane do magazynu powinny być odbierane pod względem ilościowym i jakościowym. W zależności od warunków dostawy odbiór materiałów budowlanych może być dokonany w magazynie własnym odbiorcy lub w magazynie dostawcy.

Wszystkie materiały dostarczone do magazynu na budowie powinny być kontrolowane pod względem jakości i ilości. Odbiór materiałów powinien być dokonany przez : przeliczenia, zważenia i zmierzenie dostarczonej partii materiałów, porównanie stwierdzonych ilości z treścią odpowiednich dokumentów, sprawdzenie rodzaju i ilości opakowania materiału,

jego cech i znaków oraz porównanie z danymi zawartymi w dokumentach dostawy. Odbioru pod względem jakościowym powinien dokonać pracownik posiadający niezbędne kwalifikacje. Odbiór pod względem jakościowym powinien polegać na : sprawdzeniu cech charakterystycznych materiałów a w razie potrzeby na pobraniu próbek do przeprowadzenia badań laboratoryjnych, porównaniu wyników sprawdzenia z warunkami dostawy i określeniu jakości odbieranych materiałów. Z dokonania odbioru materiałów należy sporządzić protokół, w którym powinny być wykazane ewentualne wady i braki. Zakwestionowany pod względem jakościowym materiał budowlany powinien być składowany oddzielnie i oznakowany, aby nie zaistniała możliwość omyłkowego pobrania go do celów produkcyjnych.

3. SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2.Sprzęt niezbędny do wykonania robót

W przypadku gdy do wykonywania robót ma być użyty sprzęt o złożonej konstrukcji powinny być dostarczone dla niego zasady eksploatacji i konserwacji. Wraz ze sprzętem zmechanizowanym i pomocniczym podlegającym przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczone aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwałą i wyraźny napis określający istotne jego właściwości techniczne. Sprzęt zmechanizowany znajdujący się w miejscu wykonywania robót nie może być udostępniany osobom nie stanowiącym jego bezpośredniej obsługi, na widocznym miejscu należy wywiesić przepisy o jego obsłudze i konserwacji

Przed rozpoczęciem pracy i przed każdorazową zmianą załogi sprzęt i urządzenia należy sprawdzić pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego ich użytkowania. Ruchome części mechanizmów sprzętu zagrażające bezpieczeństwu powinny być zaopatrzone w osłony zapobiegające wypadkom. Przeciążenie sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione. Naprawa, smarowanie i czyszczenie sprzętu powinny być dokonywane w stanie jego spoczynku; dokonywanie tych czynności w czasie pracy sprzętu jest zabronione.

Narzędzia używane na placu budowy powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót oraz kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Nie wolno używać do wykonywania robót budowlanych narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym powinny być co najmniej raz na 10 dni kontrolowane, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej. Wyniki kontroli narzędzi roboczych powinny być odnotowane i przechowywane przez kierownika budowy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej -punkt 6.

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót przygotowania terenu budowy należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BZOZ i przepisami o ruchu drogowym

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

5.2. Przygotowanie placu budowy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy zabezpieczyć teren budowy, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy ze względu na ochronę mienia znajdującego się na budowie i zapobieżenia niebezpieczeństwu jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót; ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m;
- w przypadku konieczności zajęcia sąsiadujących z placem budowy terenów ulic lub placów ogólnego użytku, wykonawca jest zobowiązany do uzyskania stosownych zezwoleń organów takie zezwolenia wydających;
- wykonać w ogrodzeniu placu budowy odpowiednie wejścia lub bramy dla ruchu pieszego oraz bramy dla pojazdów drogowych, zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym zamknięciem;
- wyrównać stosownie do potrzeb teren z zasypaniem lub zabezpieczeniem nierówności i wszelkiego rodzaju wykopów oraz zbadać, czy nie są założone w terenie lub nad nim kable, przewody lub inne urządzenia;
- w razie istnienia napowietrznych linii energetycznych i niemożliwości ich usunięcia, zabezpieczyć przewody we właściwy sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie robót;
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy;
- zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach;
- wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące do potrzeb pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami;

- usunąć z placu budowy gruz, zbędne urządzenia, materiały i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

5.3. Drogi dojazdowe i dojścia dla pieszych

Na terenie budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych i uzupełnić ją drogami tymczasowymi, wykonanymi na czas trwania budowy. Drogi należy wykonać przed rozpoczęciem robót. Drogi dojazdowe do placu budowy oraz drogi w obrębie placu budowy powinny mieć utwardzoną nawierzchnię, dostosowaną do środków transportowych, przewidzianych obciążeń i intensywności ruchu. Do utwardzenia nawierzchni dróg dojazdowych można zastosować masy bitumiczne układane na odpowiednio przygotowanym podłożu, drogi w obrębie placu budowy mogą być wykonane z prefabrykatów żelbetowych.

Drogi i przejścia dla pieszych na placu budowy powinny odpowiadać następującym wymaganiom :

- ciąg pieszy powinien być wydzielony na poboczu jedni drogi podstawowej, szerokość ciągu powinna wynosić co najmniej 0,75 m przy ruchu jednokierunkowym i 1,20 m przy ruchu dwukierunkowym;
- przejścia dla pieszych wyznaczyć w miejscach zapewniających bezpieczeństwo pieszych;
- przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi i dobrze oświetlone.

5.4. Obiekty placu budowy

Budynki tymczasowe, niezbędne na placu budowy, powinny być grupowane w jednym obszarze placu z zachowaniem przepisów przeciwpożarowych. W zależności od przeznaczenia budynku jego powierzchnia powinna być dostosowana do liczby zatrudnionych pracowników. Budynki tymczasowe powinny być montowane z lekkich elementów prefabrykowanych lub ustawiane na placu budowy z zestawów kontenerowych lub barakowozów.

Obiekty znajdujące się na placu budowy oraz dojazdy do nich powinny być chronione i wyposażone na wypadek pożaru. Sprzęt przeciwpożarowy podręczny powinien znajdować się wewnątrz obiektu (gaśnice) oraz przy obiekcie (skrzynie z piaskiem, bosaki, hydrant). Instalacja odgromowa obiektów powinna być dostosowana do kategorii niebezpieczeństwa obiektu.

Każdy obiekt placu budowy powinien być odpowiednio oznakowany. Ostrzeżenia powinny być umieszczone na tablicach ustawionych przy drogach i dojściach do obiektu w odpowiedniej odległości, tak aby informacja dotarła do osób przebywających w pobliżu obiektu odpowiednio wcześniej. Zakazy dotyczące obiektów powinny być umieszczone zarówno na tablicy informacyjnej jak i przy drzwiach wejściowych do obiektu.

Tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze powinny być umocowane na trwałych elementach i zabezpieczone przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zawianiem śniegiem. O zmroku i w porze nocnej tablice powinny być oświetlone.

5.5. Instalacja elektryczna

Zapotrzebowanie budowy w energię elektryczną powinno być dostosowane do: wielkości placu budowy, przewidzianych do wykorzystania maszyn i urządzeń mechanicznych, sprzętu z napędem elektrycznym, potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach, miejsc pracy i placu budowy. Prace związane z podłączeniem, kontrolą, konserwacją i naprawą urządzeń i instalacji elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające wymagane przepisami odpowiednie uprawnienia. Przy oświetleniu placu budowy i wykonaniu oznakowań świetlnych należy przestrzegać następujących zasad :

- miejsca pracy, drogi na placu budowy oraz dojścia i dojazdu powinny być w trakcie realizacji inwestycji oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami;
- punkty świetlne powinny być tak rozmieszczone aby istniała możliwość łatwego odczytania tablic i znaków ostrzegawczych oraz znaków sygnalizacji ruchu;
- na placu budowy lub na drogach dojazdowych słupy z punktami świetlnymi powinny być rozmieszczone wzdłuż dróg i na ich skrzyżowaniach i rozgałęzieniach;
- żurawie, maszty i inne wysokie konstrukcje powinny mieć na najwyższych punktach oświetlenie sygnalizacyjne koloru czerwonego, które należy zapalać po zmroku.

5.6. Instalacja wodociągowa

Na budowie należy wykonać instalację wodociągową podłączoną do sieci miejskiej lub wykonaną na budowie ujęciem wody, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości niezbędnej na potrzeby technologiczne, gospodarcze i pitne. Zapotrzebowanie na wodę przeznaczoną na potrzeby ochrony przeciwpożarowej powinny być dostosowane do gęstości zabudowy placu budowy i przeznaczenia wzniesionych na nim obiektów. Zapotrzebowanie wody należy uzgodnić z komendą straży pożarnej właściwą dla miejsca budowy.

5.7. Instalacja teletechniczna

Zaleca się doprowadzenie na plac budowy instalacji teletechnicznej. Na budowie o rozległym terenie zaleca się używanie telefonów komórkowych, umożliwiających bezpośrednie porozumiewanie się pracowników budowy do tego upoważnionych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej - punkt 8.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Podstawowymi jednostkami obmiaru są :

- 1mb - wykonanego ogrodzenia (zabezpieczenia) robót i placu budowy
- 1 kpl. - uzyskanych pozwoleń na zajęcia pasów drogowych lub jezdni i chodników
- 1 szt. - ustawionego obiektu zagospodarowania

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej - punkt 9.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wykonania wszelkich niezbędnych prac mających na celu zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich oraz spełnienie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1.Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I - Budownictwo ogólne :

rozdział 1 - ogólne warunki wykonywania robót budowlano - montażowych

rozdział 2 - przygotowanie placu budowy i urządzeń pomocniczych oraz organizacja robót budowlanych

Przepisy prawne :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych (DZ. U. Nr 47, poz. 401

Rozporządzenie Ministra Pracy i opieki Społecznej z dnia 01.04.1953 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. Nr 22, poz. 89);

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2

ROBOTY ROZBIÓRKOWE KOD CPV – 45111000-8

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) odnoszą się do wykonania i odbioru robót rozbiórkowych. Specyfikację Techniczną przeznaczoną do stosowania jako załącznik do SIWZ i umowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zadaniem jak wyżej.

Niniejszy dokument, jako element składowy całej dokumentacji nie może funkcjonować samodzielnie, a musi być rozpatrywany łącznie z dokumentacją techniczną oraz SIWZ.

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

- Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót rozbiórkowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych.

- Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.2 przedmiotu:

- Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach
- Rozebranie podłóg
- Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby
- Rozebranie boazerii z listew drewnianych
- Rozbiórka rusztu stalowego
- Rozebranie konstrukcji stalowej (głośniki na ścianie sceny)
- Demontaż starej instalacji c-o
- Wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- Rozebranie posadzek z deszczulek
- Rozebranie legarów
- Wykucie strzępi w płaszczyźnie ściany
- Wywiezienie gruzu i odpadów zmieszany

Oraz wszystkie inne roboty rozbiórkowe niezbędne do prawidłowego wykonania robót.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych przewidzianych w projekcie Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem rozbiórki elementów budowlanych oraz wszystkie prace pomocnicze.

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

1.5. Dokumentacja- w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Wykonawca powinien dostarczyć:

1. harmonogram i kolejność prac rozbiórkowych;
2. rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej S T.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Materiały niezbędne przy robotach rozbiórkowych

Podczas dokonywania rozbiórki elementów budowlanych nie przewiduje się zastosowania żadnych materiałów budowlanych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z zaleceniami w DP i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót. W przypadku braku takich ustaleń, w dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót rozbiórkowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BHP zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt (łomy, kilofy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania) pod warunkiem że nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Transport należy prowadzić przestrzegając wytycznych normowych dla poszczególnych materiałów i wyrobów oraz zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

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

4.2. Transport materiałów rozbiórkowych.

Do wywożenia gruzu stosuje się środki transportowe używane powszechnie przy robotach budowlanych. Transport gruzu i materiałów porzbiórkowych powinien być tak

zorganizowany, aby nie był hamowany dowóz materiałów przeznaczonych na budowę. Wybór rodzaju transportu materiałów porozbiórkowych powinien być dostosowany do objętości mas gruzu, odległości transportu, szybkości i pojemności środków transportowych, ukształtowania terenu, sposobów rozbiórek i wydajności urządzeń stosowanych do robót rozbiórkowych, pory roku oraz występujących warunków atmosferycznych i przyjętej organizacji robót. Środki transportowe pod załadunek gruzu powinny być ustawione w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od miejsca składowania materiałów porozbiórkowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej ST.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zasadami określonym w rozporządzeniu w sprawie BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych. Materiały uzyskane z rozbiórek odwieźć na miejsce składowania. Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, wzmocnienie części budynku zagrażających runięciem i tym podobnych. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Drzwi i parapety

Przed przystąpieniem do rozbiórki drzwi trzeba sprawdzić czy wskutek osiadania ścian ościeżnice nie spełniają podpory dla danej części ścian w tym wypadku drzwiowe należy pozdejmować z zawiasów, ościeżnice zaś wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany lub ścianek działowych. Jeżeli nie są obciążone zaleca się je wymontować ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i opaskami. Pozostałe po wyjęciu drzwi otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

5.3. Rusztowania

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań. Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez robotników dla danego rodzaju robot. Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonania określonych robot zapisem w dzienniku budowy dokonany przez kierownika budowy. Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzać okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni. Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,10 MPa. Podłoże gruntowe, na którym ustawione jest rusztowanie, powinno mieć zapewnione stałe i szybki odprowadzenie wody w kierunku prostopadłym do długości

rusztowania oraz powinny być wyrównane. Stojaki rusztowania należy posadowić na podkładkach drewnianych lub innych ułożonych na podłożu, zapewniających rozłożenie obciążenia przenoszonego przez stojaki na odpowiednio większą powierzchnię podłoża. Podkłady powinny przylegać całą powierzchnią do podłoża i powinny być ułożone na warstwie piasku grubości 5 do 7cm. Rozstaw stojaków nie powinien być większy niż :

a). w kierunku równoległym do ściany – podłużnie :

- dla rusztowań drewnianych – 2,50m

- dla rusztowań stalowych – 2,00m

b). w kierunku prostopadłym do ściany – poprzecznie :

- dla rusztowań drewnianych 1,50m

- dla rusztowań stalowych 1,35m

Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10m należy mocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów. W pionie stężenia należy rozmieszczać w odstępach nie większych niż 0,60m. Konstrukcję rusztowania należy mocować do ściany budynku lub budowli w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji oraz przeniesienie na ścianę sił zewnętrznych działających na rusztowanie. Liczbę zakotwień oraz wartość siły w ciągnie kotwiącym należy ustalić dla każdej konstrukcji rusztowania. Zakotwienia należy rozmieszczać symetrycznie na konstrukcji rusztowania. Rusztowania o długości większej niż 10m należy dodatkowo kotwić na boczne parcie wiatru. Wystające poza narożniki ścian budowli elementy konstrukcyjne rusztowania należy dodatkowo kotwić na siły poziome występujące od parcia i ssania wiatru. Ciągna kotwiące konstrukcję rusztowania powinny być umieszczone w płaszczyźnie poziomej. Ciągna nie powinny być silnie naprężone. Odległość węzłów konstrukcyjnych rusztowania od ściany nie powinna być większa niż 35cm. W miejscach zakotwienia poprzecznic rusztowania powinny być oparte o ściany budowli w sposób zapewniający unieruchomienie rusztowania w płaszczyźnie prostopadłej do ściany. Kotwy należy wbijać w kołki drewniane umieszczone uprzednio w ścianie na głębokości co najmniej 20cm. Zaleca się wbijanie kotew w taki sposób nie wystawały poza lico ściany.

Wysięgniki przeznaczone do zaczepiania bloczku służącego do transportu pionowego materiałów budowlanych, należy zakotwić dodatkowo, z tym że liczba zakotwień dodatkowych powinna wynosić co najmniej dwa. Każde rusztowanie przyścienne powinno mieć wydzielone miejsce komunikacji pionowej ludzi pracujących na rusztowaniu. Piony komunikacyjne należy projektować i wykonywać jako oddzielne przęsła rusztowania lub jako oddzielną konstrukcję rusztowania przyściennego. Odległość pomiędzy sąsiednimi pionami komunikacyjnymi nie powinna być większa niż 40m, a odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od środka pionu komunikacyjnego nie powinna być większa niż 20,0m. Piony komunikacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem konstrukcji rusztowania. Piony komunikacyjne powinny być zaopatrzone na obwodzie w poręczę, a od zewnętrznej strony konstrukcji rusztowania oraz pomostu roboczego piony należy oddzielić za pomocą poręczy

główniej i deski krawężnikowej. Konstrukcja wysięgników powinna zapewniać przeniesienie obciążenia pionowego pięciokrotnie większego niż obciążenie dopuszczalne i obciążenie poziome od naciągu liny oraz umożliwiać swobodne transportowanie materiałów na

najwyższy poziom roboczy rusztowania. Wysokość zaczepienia bloczka od poziomu pomostu powinna być nie mniejsza niż 160cm, a odległość od osi bloczka od strony zewnętrznej do najdalej wystającego elementu rusztowania w płaszczyźnie podnoszenia materiału nie większa niż 50cm. Konstrukcja rusztowania w miejscach umocowania wysięgników nie powinna wykazywać odkształceń pod działaniem sił występujących przy wciąganiu materiałów. Miejsce do transportu pionowego materiałów za pomocą wysięgników powinno być wyznaczone przed przystąpieniem do wykonywania konstrukcji rusztowania przyściennego. Do zabezpieczeń konstrukcji rusztowania przed uderzeniami pojazdów należy stosować odbojnice wytrzymałe na przewidywane maksymalne siły dynamiczne od pojazdów. Wielkość prześwitu otworu w rusztowaniu na przejazd powinna być dostosowana do gabarytu pojazdu z ładunkiem, a szerokość otworu powinna być nie mniejsza niż 3,00m. Znajdujące się przy przejeździe stojaki oraz narażone stojaki rusztowania należy zabezpieczyć odbojnicami. Łączenie odbojnic z rusztowaniem jest zabronione. Przejścia lub przejazdy pod rusztowaniem należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi dochodzącymi do ściany obiektu budowlanego. Daszki powinny być szczelne i wykonane z wyrobów amortyzujących upadek przedmiotu lub materiału. Konstrukcja daszków nie powinna obciążać mimośrodowo konstrukcji rusztowania, a stojaki podpierające konstrukcję daszków powinny być oddalone od krawężników ulicznych o co najmniej 50cm. Miejsca, w których prowadzone są prace przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań oraz w czasie pracy na rusztowaniu, należy oznaczyć tablicą ostrzegawczą, umieszczoną w widocznym miejscu. Napisy umieszczone na tablicach powinny być widoczne i czytelne z odległości 10m. Tablice należy umieszczać na wysokości 250cm nad terenem. Na rusztowaniu i na wieżach wyciągowych powinny być wywieszane tablice informujące o dopuszczalnym obciążeniu pomostów roboczych i pomostu wyciągu. Wznoszenie lub rozbieranie rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektrycznych może być dokonywane wtedy, gdy linie te są usytuowane poza strefą niebezpieczną. Napowietrzne linie energetyczne przebiegające w strefie niebezpiecznej powinny być wyłączone spod napięcia na okres pracy przy rusztowaniu. W czasie eksploatacji rusztowania należy przestrzegać stosownych przepisów o bezpieczeństwie pracy przy wykonywaniu robot budowlanych – montażowych w sąsiedztwie linii napowietrznych elektrycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIORY ROBÓT i PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów, jakości materiałów, wykonania poszczególnych robót. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST . Podstawą płatności jest umowa.

9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne. Zeszyt 1: Roboty ziemne. ITB, Warszawa 2007
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U.Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 39,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-3

KOD-CPV-45223210-1 KONSTRUKCJE STALOWE

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1.Nazwa zamówienia.

Niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) odnoszą się do wykonania i odbioru robót konstrukcyjnych stalowych. Specyfikację Techniczną przeznaczoną do stosowania jako załącznik do SIWZ i umowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zadaniem jak wyżej. Niniejszy dokument, jako element składowy całej dokumentacji nie może funkcjonować samodzielnie, a musi być rozpatrywany łącznie z dokumentacją techniczną oraz SIWZ

1.2.Przedmiot i zakres SST

- Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania konstrukcji stalowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót konstrukcyjnych stalowych

- Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.2 przedmiotu.

- Konstrukcje podparć, zawiesznień i osłon - do montażu ekranu
- Wykonanie i montaż konstrukcji stalowej pod reflektory sceniczne

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Stosowane materiały i wyroby powinny być zgodne z projektem i spełniać wymagania Polskich Norm. Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenie jakości zgodne z PN-EN 45014 i PN -H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

Materiały i wyroby dodatkowe w procesach technologicznych, powinny być dobierane odpowiednio do wymagań projektowych, jeśli w projekcie nie podano inaczej.

Materiały i wyroby należy przechowywać i konserwować zgodnie z wymaganiami norm i warunkami gwarancji jakości, w sposób umożliwiający łatwą i jednoznaczną identyfikację każdej dostawy. Wyroby nie oznaczone nie powinny być stosowane na elementy konstrukcji nośnej.

Wszystkie elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez wykonanie powłoki malarskiej z farb podkładowych i nawierzchniowych określonych projektem.

Przed malowaniem stal należy oczyścić do stopnia czystości co najmniej Sa/St3 według PN-ISO 8501-1 a powierzchnia winna być sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Temperatura stosowania dla farby podkładowej i otoczenia min. + 10°C a dla farby nawierzchniowej temperatura podłoża i otoczenia min. + 5°C.

2.2. Wyroby hutnicze

Jakość wyrobów hutniczych powinna być zatwierdzona następującymi dokumentami kontrolnymi wg PN-H-01107(PN-92/H-01107):

- Zaświadczenie jakości „2.1” - gdy wymagane właściwości są w normie gwarantowane dla zamawianego gatunku stali i nie zachodzi potrzeba określenia właściwości rzeczywistych.
- Atestem „2.2” - gdy w projekcie lub w kontrakcie wymaga się określenia rzeczywistych cech stali według wytopów na podstawie próby rozciągania, podstawowych oznaczeń składu chemicznego oraz próby udarności dla stali grupy jakościowej wyższej niż R
- Atestem specjalnym „2.3” lub świadectwem odbioru „3.1B” - gdy w projekcie określono wymagania dodatkowe wg PN-EN 10025 odnoszące się do analizy wytopowej lub badań wyrobów w partii dostawy.

Zaleca się stosowanie stali według poniższych norm:

- niestopowa konstrukcyjna PN-H-84020 (PN-88/H-84020)
- niskostopowa PN-H-84018 (P-86/H-84018)
- trudno rdzewiejąca PN-H-84017 (pn-83/H-84017)
- do produkcji rur PN-H84023-07 (PN-89/H-84023/07)

2.3. Liny i druty

Rodzaje i gatunki lin i drutów powinny odpowiadać następującym normom: PN-M 80014, PN-M-8021, PN- M80236

dodatkowe materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny spełniać wymagania następujących norm:

- elektrody otulone: PN-M-69430, PN-M-69433, PN-M-69434
- druty: PN-M-69420
- topniki: PN-M-69355

2.4. Łączniki mechaniczne

Śruby klasy wyższej niż 4.9 i 5.56 oraz nakrętki klasy wyższej niż 4 powinny mieć trwałe oznaczenie zgodne / PN-M 82054-18

Każda partia wyrobów śrubowych powinna mieć zaświadczenie o wynikach kontroli jakości wg PN-M-82054-19.

Śruby ocynkowane do połączeń sprężonych, a także doczołowych połączeń rozciąganych powinny mieć własności wytrzymałościowe po ocynkowaniu wg PN-M-82054 potwierdzone atestem

3 SPRZĘT

Do wykonania konstrukcji stalowych Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środek transportu do przewożenia elementów
- spawarki
- klucze dynamiczne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku projektu organizacji robót sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Wykonawca przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane **i nie** dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać

wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inżyniera pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady montażu

Montaż konstrukcji stalowej należy wykonywać zgodnie z zaleceniami normy PN-B-06200. Elementy konstrukcji należy oznakować w sposób trwały i widoczny zgodnie z oznaczeniami przyjętymi na rysunkach montażowych. Transport i składowanie elementów należy wykonywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych.

Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami.

Połączenie na śruby kotwiące nie powinno być traktowane jako utwierdzenie podstawy słupa w czasie montażu bez sprawdzenia rachunkowego.

Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji w połączeniach należy wykonywać ze stali o takich samych własnościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem. W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku nie sprężonym nie powinna przekraczać 2mm. Otwory na śruby zaleca się dopasowywać za pomocą przebijaków, a w razie konieczności rozwiercać. W przypadkach, w których zastosowanie przekładek nie pozwala na wyregulowanie konstrukcji, konieczna jest odpowiednia korekta elementów w warsztacie lub na budowie po uzgodnieniu z projektantem.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące warunków wykonywania robót

Powierzchnie i brzegi elementów przygotowywanych do spawania powinny być suche, czyste i wolne od widocznych pęknięć i korbów. Materiały z oznakami uszkodzeń (pęknięcia i odpryski otuliny, zardzewiały i brudny element) nie powinny być stosowane.

Spawany element powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim oddziaływaniem wiatru, deszczu i śniegu, zwłaszcza przy spawaniu w atmosferze gazów ochronnych.

W temperaturze otoczenia poniżej 0°C należy stosownie do rodzaju konstrukcji należy rozważyć zastosowanie wstępnego podgrzania

Wprowadzanie dodatkowych spoin lub zmiany położenia spoin w stosunku do projektu jest dopuszczalne.

Zbrojenie. (45262310-7).

Zbrojenie należy przygotowywać zgodnie z normą PN-84/B-03264, oraz WTWiO rozdz. 7. Wszystkie pręty muszą być gięte na zimno.

Układanie stali zbrojeniowej

Czyszczenie stali: z metalu należy usunąć wszelkie złączania hutnicze, tłuszcz, ziemię, oraz inne zanieczyszczenia

Zabezpieczenie, odstępy i układanie zbrojenia:

Zgodnie z PN-84/B-03264, WTWiO oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.

Jeśli rysunki nie stanowią inaczej należy stosować następującą otulinę betonową stali zbrojeniowej:

Konstrukcje będące w stałym kontakcie z gruntem: 60 mm

Konstrukcje mające kontakt z gruntem i atmosferą: 50 mm

Ściany konstrukcji zawierających substancje płynne: 50 mm

Konstrukcje nie wystawione na działanie gruntu, atmosfery ani substancji płynnych: - płyty: 40 mm, - ściany, belki: 40 mm.

Połączenia: zgodnie z PN-84/B-03264, WTWiO oraz szczegółami i uwagami podanymi na rysunkach.

Wiązanie żebrowanej stali zbrojeniowej: zgodnie z WTWiO rozdz. 7.

Zbrojenie otworów: Jeżeli na rysunkach nie podano inaczej, na każdym boku otworu (zarówno w pionie jak i w poziomie) należy umieścić dodatkowe pręty o przekroju równym połowie zbrojenia jakie byłoby umieszczone w miejscu gdzie występuje otwór, gdyby go nie było. Oś dodatkowej wiązki prętów musi znajdować się w odległości 100 mm od krawędzi każdego z boków otworu.

Spawanie zbrojenia: niedozwolone bez uprzedniego zezwolenia Inspektora

Gięcie i formowanie zbrojenia na miejscu budowy jest dozwolone po uprzednim uzgodnieniu z Inspektorem.

5.3. Dokładność wykonania poszczególnych elementów robót

5.3.1. Ruszty

Osie rusztu w poziomie powinny być usytuowane z dokładnością ± 5 mm. Rozwiązania konstrukcyjne rusztu powinno umożliwiać regulację położenia w tym zakresie. Ruszt powinien być usytuowany z dokładnością ± 5 mm w stosunku do wymaganego poziomu. Dopuszczalne odchyłki ustawienia poszczególnych elementów rusztu określa norma PN-B-06200.

5.3.2. Belki pełnościennie

Dopuszczalne odchyłki osi i poziomu belek podano w tablicy 17 normy PN-B-06200. Poziom belek należy mierzyć od rzeczywistego poziomu stropu.

Dopuszczania odchyłka w środku rozpiętości zmontowanej belki w płaszczyźnie pionowej lub poziomej wynosi $1/750$ rozpiętości lecz nie więcej niż 3mm. Odchyłkę należy mierzyć od linii prostej lub kształtu projektowanego po uwzględnieniu strzałki ugięcia.

Wzajemne boczne przesunięcie pasów w środku rozpiętości belki nie powinno być większe niż max. $1/100$ h, lecz nie więcej niż 10 mm, gdzie h- wysokości belki.

Dopuszczalna odchyłka końca belki wspornikowej mierzona w stosunku do punktu podparcia wynosi $1/300$ długości belki

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

6.2. Kontrola robót konstrukcyjnych

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR KONSTRUKCJI STALOWYCH

Ocena i badania powinny być wykonane zgodnie z programem badan zawartym w programie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy wytwarzania i montażu.

Odbiór końcowy konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badan z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem i wymaganiami normy PN-B-06200. W szczególności powinny być sprawdzone:

- podpory konstrukcji
- odchyłki geometryczne
- jakość materiałów i spoin
- stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych
- stan i kompletność połączeń

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST . Podstawą płatności jest umowa.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe - Warunki wykonania i odbioru – Wymagania

10.1. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :

- PN – EN 10020 : 2003 – Definicja i klasyfikacja gatunków stali.
- PN – EN 10079 : 1996 – Stal. Wyroby. Terminologia
- PN – EN 10088 – 1 : 1998 – Stale odporne na korozję. Gatunki
- PN – 73 / H – 92903 – Stopy cynku. Blachy i taśmy
- PN – 71 / H – 01016 – Metale nieżelazne. Klasyfikacja ogólna
- PN – 80 / H – 87045 – Stopy niklu do przeróbki plastycznej. Gatunki
- PN – 71 / H – 04653 – Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.
- ON – 70 / H – 97050 – Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
- PN- 70 / H – 97053 – Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
- PN – 79 / H – 97070 – Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne
- Instrukcja ITB nr 191 – Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich w budownictwie. Warszawa 1976 rok
- Instrukcja nr 196 – Wytyczne bezpiecznego prowadzenia robót izolacyjnych i antykorozyjnych przy użyciu lotnych rozpuszczalników. Warszawa 1976
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru powłok ochronnych na konstrukcjach stalowych. Część I – Powłoki malarskie. Część II – Powłoki cynkowe ogniowe. Część III
- Powłoki metalizacyjne, cynkowe, aluminiowe i metalizacyjno – malarskie. Mostostal Warszawa 1977 rok.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-4

ROBOTY MUROWE KOD CPV 45262520 - 2

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) odnoszą się do wykonania i odbioru robót murowych przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą:

Specyfikację Techniczną przeznaczoną do stosowania jako załącznik do SIWZ i umowy przy zleceniu i realizacji robót objętych zadaniem jak wyżej.

Niniejszy dokument, jako element składowy całej dokumentacji nie może funkcjonować samodzielnie, a musi być rozpatrywany łącznie z dokumentacją techniczną oraz SIWZ.

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

- Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót murowych i przewidziane do wykonania w ramach robót budowlanych.

- Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.2 przedmiotu.

- Ścianki działowe z bloczków YTONG gr. 11.5 cm o powierzchni czołowej gładkiej i wysokości bloczków 20 cm - ręczne przycinanie bloczków - wnątki na głośnik basowy

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują czynności umożliwiające i mające na

celu wykonanie wszystkich robót rozbiórkowych przewidzianych w projekcie Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem elementów budowlanych oraz wszystkie prace pomocnicze.

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

1.5. Dokumentacja- w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Wykonawca powinien dostarczyć:

- harmonogram i kolejność prac;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej S T.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2.2. Bloczki z betonu komórkowego

Bloczki ścienne betonowe powinny mieć kształt prawidłowego prostopadłościanu o prostych krawędziach i o równych powierzchniach. Mogą być produkowane z betonu zwykłego, nie zawierającego w przypadku dodatków popiołów lotnych nadmiernego stężenia naturalnych pierwiastków promieniotwórczych. Przełom pustaka powinien wykazywać właściwy stopień zagęszczenia betonu, dokładność przemieszania wszystkich składników i brak zanieczyszczeń kruszywa obcymi ciałami szkodliwymi dla struktury elementów. Powierzchnie zewnętrzne pustaków powinny być bez raków, guzów lub wgłębień, krawędzie - nie poszczerbione, naroża - nie poobijane. Nasiąkliwość wagowa bloczków powinna się mieścić w granicach od 10 do 20%.

Ze względu na skurcz nie należy bloczków wbudowywać wcześniej niż po 10 tygodniach od daty ich wyprodukowania.

Kształt, rodzaj betonu, wymiary i klasy bloczków powinny odpowiadać aktualnym normom państwowym oraz świadectwom ITB.

Zależnie od rodzaju użytego kruszywa i zastosowania proporcji składników bloczki mogą mieć klasę 2,5 ; 5 ; 7,5 ; 10. Klasom tym odpowiada wytrzymałość na ściskanie pustaków badana w kierunku równoległym do osi otworów : 2,50 ; 5,00 ; 7,50 i 10 MPa. Bloczki klasy 2,5 należy stosować do ścian działowych lub wypełniających. Bloczki pozostałych klas można stosować do wznoszenia zewnętrznych i wewnętrznych ścian nośnych z wyjątkiem

ścian piwnicznych i kominowych. Bloczki i płytki z autoklawizowanego betonu komórkowego powinny mieć kształt prostopadłościanu oraz odpowiadać normom państwowym.

W zależności od masy betonu komórkowego należy rozróżniać następujące odmiany bloczków i płytek : M 400, M500, M600 i M700 oraz klasy : B1,5; B2,0; B3,0; B4,0; B5,0; B6,0.

Bloczki i płytki mogą być stosowane :

- do wznoszenia ścian zewnętrznych i wewnętrznych położonych na wysokości co najmniej 50 cm od poziomu terenu, po odizolowaniu ich izolacją wodoszczelną od fundamentów lub ścian piwnicznych;
- w pomieszczeniach o stałej wilgotności powietrza powyżej 75% mogą być stosowane bloczki i płytki po odpowiednim zabezpieczeniu przed zawilgoceniem powierzchni zewnętrznych przegród budowlanych za pomocą środków hydrofobowych;
- do celów izolacyjnych i wypełnienia konstrukcji należy stosować bloczki i płytki odmiany M400, M500 i M600;
- do celów konstrukcyjnych należy stosować bloczki i płytki odmiany M600 i M700, klasy B4,0 ; B5,0 i B6,0.

Stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych w betonie komórkowym powinno spełniać wymagania określone w wytycznych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Składowanie bloczków i płytek powinno odbywać się w stosach na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. W przypadku składowania tych elementów bez zadania dłużej niż 2 tygodnie zaleca się bloczki i płytki zabezpieczyć przed możliwością zawilgocenia. Liczba warstw w stosie nie powinna przekraczać :

- 8 - przy wysokości warstwy 24cm;
- 6 - przy wysokości warstwy 49cm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót murowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie ich zastosowania , po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Roboty murarskie wykonywane są przy użyciu następujących narzędzi :

- piony murarskie stalowe małe o średnicy 20mm i długości 250mm;
- łąta murarska o długości 1,50m i przekroju 28 x 66mm, służy do sprawdzania równości krawędzi i płaszczyzn oraz poziomu przy użyciu poziomicy;
- poziomica uniwersalna drewniana, zaopatrzona w dwie libelle rurkowe wypełnione eterem ze spirytusem;

- łąta kierująca drewniana i warstwomierz narożny stalowy służą do wyrównywania warstw cegły w czasie wznoszenia muru;
- sznur murarski konopny o średnicy 2 -:- 3mm, który naciąga się przy licu zewnętrznym wznoszonej warstwy cegły dla zapewnienia równego poziomu;
- skrzynia do zaprawy tak zwana kastro, drewniana, stalowa lub z tworzywa sztucznego o pojemności znormalizowanej 79l;
- szafel do zaprawy o pojemności 150l;
- kielnia murarska do nanoszenia i rozkładania zaprawy, blaszana;
- czerpak blaszany do nanoszenia i narzucania zaprawy;
- młotek murarski stalowy na trzonku z drewna twardego do przycinania cegły;
- kirka stalowa na trzonku z drewna twardego do oczyszczania cegieł rozbiórkowych z zaprawy.

4. TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

4.2.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót murowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Cegła i pustaki ceramiczne a także zaprawy murarskie gotowe powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie, zanieczyszczenie lub zniszczenie, na paletach fabrycznie opakowanych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

5.2. Wykonywanie murów

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne i fundamentów (w razie konieczności) sprawdzając zgodność ich wykonania z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót oraz pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. Przed przystąpieniem do wznoszenia murów należy sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian fundamentowych. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów i tym podobnych.

Mury z betonowych pustaków lub bloczków należy układać z zachowaniem prawidłowego wiązania poszczególnych warstw do pionu i poziomu oraz przykryciem pionowych spoin między pustakami warstwy dolnej przez pustaki warstwy górnej. Do murowania ścian i filarów zaleca się stosować zaprawę cementową przestrzegając zasadę, aby wytrzymałość zaprawy nie była większa od wytrzymałości pustaków. Marka zaprawy nie powinna być jednak mniejsza niż 1,5. Przed przystąpieniem do murowania należy bloczki oczyścić z kurzu.

Przy stosowaniu zaprawy cementowej do murowania silnie obciążonych filarów i ścian należy bloczki dobrze zwilżyć wodą.

W narożnikach, zakończeniach murów i przy otworach należy stosować specjalne elementy narożnikowe. Wiązanie bloczków powinno być zgodne z zasadami wiązania pospolitego cegieł.

Grubość spoin poziomych może się wahać w granicach od 10 do 15mm, a grubość spoin pionowych - od 10 do 20mm. Spoiny pionowe w kolejnych warstwach muru powinny być przesunięte co najmniej o 8 cm.

Wnęki i bruzdy dla instalacji należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem ścian. W ścianach grubości 24cm i mniejszej nie dopuszcza się wykonywania bruzd, przebić i wnęk z wyjątkiem gniazd i przebić dla przewodów instalacji elektrycznej.

5.3. Mury z bloczków z autoklawizowanego i nieautoklawizowanego betonu komórkowego

Przed przystąpieniem do wznoszenia ścian z bloczków betonowych należy sprawdzić, czy gęstość objętościowa bloczków odpowiada wymaganiom norm dla odmiany bloczków określonej w dokumentacji. W przypadku stwierdzenia większej gęstości bloczki nie mogą być użyte do wznoszenia ścian zewnętrznych. Bloczki odmiany M500 mogą być stosowane wyłącznie do ścian wypełniających, niekonstrukcyjnych oraz jako elementy ocieplające.

Wilgotność bloczków w chwili wbudowania nie powinna być większa niż 20%. Ściany z bloczków należy murować na zaprawach lekkich. Mogą być również stosowane zaprawy cementowo - wapienne. Bloczki należy układać z zachowaniem normalnego wiązania na pełne spoiny o grubości 15mm dla spoin poziomych i 10mm dla spoin pionowych. Odchyłki grubości spoin nie powinny być większe niż + 3mm. Mury powinny być wznoszone na całej ich długości, a ściany podłużne i poprzeczne powinny być wykonane jednocześnie z odpowiednim powiązaniem i zakotwiczeniem. Przed ułożeniem bloczków w ścianie należy je obficie zwilżyć wodą, aby beton komórkowy odznaczający się dużą nasiąkliwością nie odciągał wody z zaprawy. Narożniki muru z bloczków należy wykonywać według zasad wiązania pospolitego, stosując na przemian przenikanie się poszczególnych warstw obu ścian. Tę samą zasadę należy również stosować przy wiązaniu ścian poprzecznych, o grubości większej od 6cm, ze ścianami zewnętrznymi. Węgarki okienne w murze z bloczków betonowych należy wykonywać przez dolepienie do bloczków na zaprawie cementowo - wapiennej marki 3 pasków ciętych z płyt o grubości 6cm, z ewentualnym dodatkowym zamocowaniem ich przez wbicie gwoździ. Można również wyciąć je w bloczkach stanowiących obrzeża otworów okiennych. Dla przyspieszenia wysychania świeżych murów nie zaleca się, zwłaszcza w porze letniej, stosowania rapowania lub tynkowania ścian w trakcie murowania ich z bloczków betonowych. Ściany zewnętrzne powinny być po przeschnięciu otynkowane od zewnątrz, przy czym okres wysychania powinien być nie krótszy niż 3 miesiące. W przypadku gdy nie można wykonać tynków przed zimą, należy ściany wyrapować.

Najkrótszy okres od rozpoczęcia murowania dolnej kondygnacji do rozpoczęcia na tym samym odcinku murowania następnej kondygnacji, przy normalnym wznoszeniu ścian jest zależny od rodzaju i marki zaprawy użytej do murowania i od grubości muru dolnej

kondygnacji.

W tym samym murze konstrukcyjnym należy stosować bloczki z betonu jednakowej odmiany i klasy. W tym samym murze nie należy stosować częściowo bloczków z betonu i częściowo elementów z innego materiału.

W murach nośnych z bloczków betonowych nie wolno wykuwać pionowych i poziomych bruzd lub wnęk. Wyjątek stanowią bruzdy do igielitowych przewodów instalacji elektrycznej, wycinanie za pomocą specjalnych skrobaczek lub frezowania. Inne szczegóły wykonywania murów z bloczków betonowych należy przyjmować zgodnie z obowiązującą normą państwową.

5.4.Osadzanie ościeżnic drewnianych i metalowych.

Ościeżnice drewniane osadzone po wykonaniu muru należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi dla montażu stolarki budowlanej. Dopuszcza się ustawienie ościeżnic jednocześnie ze wznoszeniem ściany, pod warunkiem zabezpieczenia ościeżnic drewnianych przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi.

Zamocowanie ościeżnic drewnianych w ścianach działowych należy wykonywać za pomocą listew trapezowych lub trójkątnych przybitych na obu krawędziach stojaków ościeżnicy. Cegły lub płyty, z których muruje się ściankę, powinny być wpuszczone między listwy. Ponadto przynajmniej w dwóch miejscach stojaki ościeżnicy powinny być zamocowane do ścianki za pomocą kotew z płaskownika lub bednarki, przybitych jednym końcem do ościeżnicy, a drugim końcem wpuszczonym w spoinę poziomą muru na głębokość około 20cm. Szerokość ościeżnicy drewnianej osadzonej w ścianie działowej grubości % lub % cegły powinna być o 3cm większa od grubości ścianki. Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny ścianek surowych o 2,50cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ścianki działowej a blachą profilu powinna wynosić co najmniej 1,50cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawą o marce nie niższej niż 3.

ościeżnice krawędziowe o profilu FD -7 przeznaczone do ścian grubych, należy wbudowywać na krawędzi otworu drzwiowego w ścianie. Wbudowanie ościeżnicy może się odbywać równoległe ze wznoszeniem murów lub też po jego wykonaniu. Zamocowanie ościeżnic w czasie wznoszenia ścian powinno być wykonywane za pomocą wąsów omurowanych cegłą na zaprawie cementowej marki co najmniej 3,0. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wypionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno odbywać się od góry przez płaskie lejki.

5.5. Opieranie i omurowywanie belek.

Stalowe belki stropowe lub nadprożowe należy opierać na murach z cegły pełnej klasy co najmniej 7,5 lub przy większym nacisku na poduszkach betonowych. Przy opieraniu belek na murze ceglanym ostatnie trzy warstwy cegieł powinny być ułożone na zaprawie cementowej lub cementowo - wapiennej marki co najmniej 3. na murach z cegły dziurawki lub pustaków

belki stalowe można opierać tylko za pomocą wieńców lub poduszek betonowych. Końce belek stalowych powinny być omurowane cegłą ułożoną na zaprawie cementowej. Belki stropów prefabrykowanych powinny być zakotwione w wieńcach żelbetowych wykonywanych na ścianach każdej kondygnacji.

5.6. Osadzanie podokienników, kratki wentylacyjnych i innych elementów w murach

Przy osadzaniu podokienników wewnętrznych o małym wysięgu należy wykuć w ościeżach niewielkie bruzdy, następnie wyrównać zaprawą mur podokienny, dając mu mały spadek od środka pomieszczenia, a następnie osadzić podokiennik na zaprawie cementowej z dodatkiem mleka wapiennego. W przypadku podokienników o większym wysięgu należy uprzednio osadzić w murze na zaprawie cementowej marki co najmniej 10 wsporniczki stalowe w odstępach co najmniej 1,00m. Osadzanie kratki wentylacyjnych, drzwiczek wycierowych i tym podobnych w uprzednio pozostawionych otworach należy wykonywać na zaprawie cementowej marki co najmniej 5.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

6.2. Kontrola jakości wyrobów ściennych

Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz zarządzającym realizacją umowy.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tak zwanych badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają świadectwom ITB oraz normom, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne, zgodnie z obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbiorów

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej - Podstawa płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

8.2. Odbiory robót murowych

Podstawę odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty :

- dokumentacja techniczna;
- dziennik budowy;
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów;
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikowych, jeżeli odbiory te nie były odnotowane w dzienniku budowy;
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów;
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli takie były zlecane przez budowę;
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy nie były wykonane przed odbiorem budynku.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki.

8.3. Odbiór murów z cegły oraz elementów z betonu

Mury z cegły oraz elementów z betonu powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm państwowych i instrukcji oraz warunków technicznych wykonania robót murowych.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły i bloczków betonowych powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach.

Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. Sprawdzenie jakości cegieł i bloczków należy przeprowadzać bezpośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentach stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz odpowiednimi normami. Materiały nie posiadające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

8.4. Odbiór wbudowanych ościeżnic okiennych i drzwiowych

Przy odbiorze wbudowanych ościeżnic okiennych i drzwiowych należy sprawdzić czy zachowano następujące warunki :

- odchylenie od pionu lub od poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 3mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy;

- największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm.

8.5. Ocena wyników badań pod odbiorze

Jeżeli badania wykażą zgodność wykonanych robót z warunkami technicznymi i niniejszą specyfikacją szczegółową, to należy je uznać za zgodne z wymaganiami norm.

W razie uznania całości lub części robót murowych za niezgodne z niniejszymi warunkami należy ustalić czy w danym przypadku stwierdzone odstępstwa od postanowień niniejszych zagrażają bezpieczeństwu budowli i na ile obniżają jakość wykonanych elementów i konstrukcji murowych. Mury zagrażające bezpieczeństwu powinny być odpowiednio zabezpieczone, rozebrane i wykonane w sposób prawidłowy oraz ponownie przedstawione do odbioru.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I - Budownictwo ogólne :

- rozdział 1 - ogólne warunki wykonania robót budowlano - montażowych
- rozdział 9 - konstrukcje i elementy murowe.

9.2. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

- Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :
- PN - 68 / B - 10024 - Roboty murowe z cegły. Mury z drobnowymiarowych elementów z betonu komórkowego. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN - 91 / B - 02020 - Ochrona cieplna budynków
- PN - B - 12055 : 1996 - Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne modułowe
- PN - B - 12057 : 1996 - Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki ścienne do ścian działowych.
- PN - B - 12006 : 1997 - Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów wentylacyjnych
- PN - B - 12007 : 1997 - Wyroby budowlane ceramiczne. Pustaki do przewodów dymowych
- PN - B - 12069 : 1998 - Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły, pustaki, elementy poryzowane .
- PN - 88 / B - 30000 - Cement portlandzki
- PN - 88 / B - 30001 - Cement portlandzki z dodatkami
- PN - 88 / B - 30005 - Cement hutniczy 25
- PN - 88 / B - 30003 - Cement murarski 15
- PN - 81 / B - 30010 - Cement portlandzki biały
- PN - 79 / B - 06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- PN - 65 / B - 14504 - Zaprawy budowlane cementowej
- PN - 86 / B - 23006 - Kruszywa do betonu lekkiego

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

- PN - 80 / B - 10021 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań geometrycznych
- BN - 84 / 6745 - 01 - Prefabrykaty budowlane z autoklawizowanego betonu komórkowego. Błoczki i płytki
- PN-EN 13501-1+A1:2010: Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień. Wytyczne badania promieniotwórczości naturalnych surowców i materiałów budowlanych. ITB Warszawa 1980 rok;
- Ciepłochronne zaprawy murarskie z kruszyw lekkich. Właściwości techniczne oraz wytyczne przygotowania i stosowania. ITB Warszawa 1970 rok.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –ST-5

TECHNOLOGIA MONTAŻU PŁYT GIPSOWYCH ŚCIANKI DZIAŁOWE SUCHE TYNKI GIPSOWE (OKŁADZINY ŚCIENNE) SUFITY NA RUSZTACH METALOWYCH PODWÓJNYCH

KOD CPV

45421141 - 4 Instalowanie ścianek działowych

45421146 - 9 Instalowanie sufitów
podwieszanych

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. *Przedmiot specyfikacji*

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z wzniesieniem ścianek działowych z płyt gipsowo - kartonowych, okładzin ściennych i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo - kartonowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. *Zakres stosowania specyfikacji*

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót z płyt gipsowo – kartonowych.

1.3. *Zakres robót objętych specyfikacją*

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót :

- Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych; pokrycie jednostronne jednowarstwowe 25-01; rozstaw słupków 40 cm
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych pojedyncze na ścianach na rusztach - wstawienie płyt perforowanych
- Obudowa reżyserki płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo z przetłoczeniami o gł. min. 10 cm

1.4. *Określenia podstawowe*

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem okładzin, ścianek działowych oraz sufitów podwieszonych z płyt gipsowo - kartonowych oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac z płyt gipsowo - kartonowych;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej

2.2. Materiały niezbędne do wykonania robót

- płyty gipsowo-kartonowe
- kształtowniki stalowe do budowy ścian działowych;
- łączniki do mocowania szkieletów ścian i rusztów sufitów;
- łączniki do mocowania płyt gipsowo - kartonowych;
- elementy rusztów stalowych;
- taśmy spoinowe;
- narożniki ochronne;
- klej gipsowy
- preparat gruntujący
- masa szpachlowa
- taśma spoinowa;

- masa szpachlowa

3.SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2.Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót z płyt gipsowo - kartonowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie , po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do wykonywania robót z płyt gipsowo - kartonowych stosuje się następujące narzędzia i sprzęt :

- narzędzia mechaniczne : wkrętarka elektryczna, wiertarka elektryczna, młotek elektryczny, mieszadło do szpachli, wycinarka otworów, osadzak kołków i gwoździ wraz z nabojami, podnośnik do płyt;
- narzędzia ręczne : młotek z łbem kulistym, nóż do cięcia płyt, obcinarka do wąskich pasów z płyt g - k, szpachla stalowa, paca stalowa, szpachla kątowna do naroży zewnętrznych i wewnętrznych, szpachla odgięta, szpachla do kleju, nosidełka do płyt g-k, gilotyna do profili stalowych, przyrząd do wstępnego mocowania narożników metalowych, młotek gumowy, urządzenie do mocowania śrub MOLLY, łąta aluminiowa, poziomicz aluminiowa, zdzierak do wyrównywania krawędzi płyt, piła płatkowa drobno zębna do cięcia płyt, piła sztychowa o wycinaniu otworów w płytach, strug do frezowania krawędzi płyt, znacznik ze sznurem traserskim, narzędzia ślusarskie, przyrządy stolarskie.

4.TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

4.2.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót z płyt gipsowo - kartonowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających płyty przed zawilgoceniem i uszkodzeniem. Środki transportu do przewozu powinny być tak przygotowane aby

maksymalnie wykorzystać ich ładowność. Załadunek płyt odbywa się suwnicą lub wózkiem widłowym przy opuszczonych burtach bocznych samochodu. Rozładunek płyt odbywa się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego lub dźwigu wyposażonego w tekstylne zawiesie pasowe.

Pakiety z płytami powinny być przechowywane pod zadaszeniem. Dopuszcza się składowanie pakietów w stosach o wysokości do 5 warstw.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

5.2. Zasady wykonywania robót z płyt gipsowo - kartonowych

Okładzina ścienna

Na płytę наносimy placki kleju w trzech rzędach, w odstępach 30 cm. Płytę z nałożonym klejem podnosimy do pionu i stawiamy na dwóch podkładkach. Sprawdzamy, czy płyta jest ustawiona pionowo, a ewentualne odchylenia korygujemy za pomocą łąty i gumowego młotka. Następną płytę dostawiamy na styk do poprzedniej i wyrównujemy, aby uzyskać jedną płaszczyznę. Rozwiązanie alternatywne: zamiast kleju stosujemy konstrukcję metalową z profili sufitowych CD, mocowanych do uchwytów elastycznych przykręcanych do podłoża.

Ściana działowa

Po wyznaczeniu przebiegu ściany na podłodze i suficie montujemy konstrukcję nośną z profili UW (w poziomie) oraz profili CW (w pionie).Płytę przykręcamy do profilu CW za pomocą wkrętów TN rozmieszczonych co 20 cm. Po opłytowaniu jednej strony ściany prowadzimy instalację elektryczną oraz układamy izolację z wełny mineralnej. Po opłytowaniu drugiej strony ściany szpachlujemy połączenia płyt.

Sufit podwieszany

Wokół pomieszczenia montujemy profil U30 na wyznaczonym wcześniej poziomie. Do stropu montujemy zawiesia (drut + wieszak), a następnie wpinamy w nie górną warstwę profili sufitowych. Za pomocą łączników krzyżowych montujemy " na zatrask " dolną warstwę profili sufitowych. Do konstrukcji z profili montujemy płyty gipsowo -kartonowe za pomocą wkrętów TN.

Spoinowanie płyt

Najmocniejsze połączenie płyt gipsowo-kartonowych. O szybkości i estetyce szpachlowania w dużym stopniu decyduje precyzja montażu płyt. Prosta krawędź zapewnia łatwą kontrolę

płaszczyzn podczas montażu płyt. Wkręty można wkręcać blisko krawędzi bez ryzyka ich wyłamania.

O wytrzymałości spoin zbrojonych taśmą decyduje miejsce wykonania zbrojenia. W płytce krawędzi taśma samoprzylepna umieszczona jest tuż pod powierzchnią masy szpachlowej, a więc w strefie najsilniej rozciąganej. Taśma samoprzylepna jest łatwa i szybka w użyciu.

O ilości warstw masy szpachlowej koniecznych do nałożenia decyduje stopień kurczenia się masy w trakcie wysychania. Im głębsza spoina, tym większy skurcz, wymagający kolejnego zaszpachlowania.

Na wyschniętą masę wypełniającą należy nałożyć szerzej cienką warstwę miękkiej masy wykończeniowej. O poziomie estetyki wykończenia wnętrz płytami gipsowo - kartonowymi decyduje gładkość ich powierzchni. Spoiny nie mogą być widoczne po pomalowaniu.

Wykonywanie otworów drzwiowych i okiennych

Do zabudowy otworów drzwiowych można stosować typowe skrzydła drzwiowe wewnętrzne o ościeżnicach drewnianych, z tworzyw sztucznych oraz metalowych. Ościeżnice mocuje się do specjalnie przy nich postawionych słupków z profili. Słupki te wymagają mocowania do sufitu i podłogi. Na nadprożu ościeżnicy umiejscowiony jest rygiel wykonanych przy użyciu profilu. Jest on przymocowany do obu słupków. Otwieranie i zamykanie drzwi powoduje wstrząsy, przenoszone z kolei na ścianę, dlatego należy przestrzegać następujących zasad :

- tak rozmieścić ustawienie płyt, aby otwór drzwiowy był wcięty w sąsiadującą z nim płytę;
- połączenia płyt w narożu drzwi muszą opierać się na specjalnie tam postawionych odcinkach profilu C;
- płyty służące do obłożenia drugiej strony ściany powinny być mocowane mijankowo w stosunku do płyt pierwszej strony ściany;
- druga warstwa płyt mocowanych po jednej stronie ściany powinna być nakładana mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy.

Dylatacje od konstrukcji ściany istniejącej.

Dylatacje od ściany istniejącej wykonuje się poprzez ułożenie pod skrajne profile taśmy uszczelniającej. Naroża ścianki działowej i ściany istniejącej wypełnia się taśmą zbrojącą i wykonuje się na niej szpachlowanie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

Szczegółowe zasady kontroli jakości wykonanych robót z płyt gipsowo - kartonowych określają aprobaty techniczne poszczególnych materiałów wykorzystywanych w robotach.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiaru są :

- 1m² - powierzchnia ściany;
- 1m² - powierzchnia sufitu podwieszonego;
- 1m² - powierzchnia okładziny ściiennej;
- 1mb - założonego narożnika ochronnego

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru i płatności

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej. Podstawa płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

8.2. Zasady odbioru okładzin z płyt gipsowo - kartonowych

Badanie podłoża należy przeprowadzić zgodnie z warunkami odbioru robót zależnie od rodzaju podłoża. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenia elementów metalowych przed korozją. W przypadku podkładu z kształtowników stalowych należy przy odbiorze częściowym sprawdzić zlicowanie ich powierzchni pod okładzinę. Przy odbiorze częściowym podkładu z placków należy sprawdzić ich rozmieszczenie oraz jakość mocowania do podłoża.

Płyty gipsowo - kartonowe i materiały pomocnicze powinny mieć zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta.

Badanie gotowej okładziny polega na sprawdzeniu :

- należytego przylegania do podłoża lub podkładu;
- zachowania dopuszczalnych odchyłeń okładziny od płaszczyzny, odchyłeń krawędzi od linii prostej.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I - Budownictwo Ogólne

10. rozdział 1 - ogólne warunki wykonywania robót budowlano - montażowych;
11. rozdział 26 - okładziny zewnętrzne i wewnętrzne.

Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :

12. PN - B - 10109 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
13. PN - B - 79405 : 1997 - Płyty gipsowo - kartonowe
14. PN - B - 79405 : 1997 / Ap1 : 1999 - Płyty gipsowo - kartonowe
15. PN - B - 79406 : 1997 - Płyty warstwowe gipsowo - kartonowe
16. PN - EN 12860 : 2002 - Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań
17. PN - B - 30042 : 1997 - Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-6

TYNKI KOD CPV 45410000 – 4

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót tynkarskich przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót tynkarskich.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie tynków w miejscach przemurowań, odkucia uszkodzonych tynków.
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z wykonaniem jakie występują przy realizacji umowy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem tynków: przygotowanie i dostawy materiałów, przygotowanie podłoża, tynkowaniem oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac tynkarskich;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2 MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – punkt 2

2.2. Materiały niezbędne do wykonania robót.

Spoiwa Cement, wapno i gips powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych. Gлина stosowana do tynków powinna zawierać 5 -:- 20% piasku, nie powinna zaś mieć obecnych zanieczyszczeń. Powinna ona po ukopaniu leżakować przez okres zimowy w hałdzie na otwartym powietrzu. Glinę należy co najmniej 24 godziny wcześniej rozrobić wodą do konsystencji ciekłej, a przed dodaniem do zaprawy usunąć nadmiar wody i dodawać w postaci zawiesiny (o konsystencji gęstej śmietany). Można również dodawać glinę w postaci proszku.

Piasek i woda

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności :

- nie zawierać domieszek organicznych;
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie : piasek drobnoziarnisty 0,25 -:- 0,50mm,
- piasek średnioziarnisty 0,50 -:- 1,00mm, piasek gruboziarnisty 1,00 -:- 2,00mm;
- przy stosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich średnioziarnisty.

Do gładzi powinien być stosowany piasek drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,50mm.

Woda zarobowa powinna spełniać wymaganie podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych.

Gotowe mieszanki tynkarskie

Zaprawy tynkarskie, głównie wewnętrzne, są produkowane z użyciem cementu, wapna lub gipsu. Stosowane są przy nakładaniu ręcznym lub mechanicznym. Zaprawy z cementem są

mieszaniną spoiwa i piasku oraz specjalnych dodatków i domieszek uplastyczniających i poprawiających przyczepność. Szczególną pozycję na rynku utrzymują suche tynki gipsowe GTM nakładane mechanicznie. Oprócz nich stosowane są również gipsowe zaprawy GTR, gipsy szpachlowe i kleje gipsowe. W celu wzmocnienia matrycy gipsowej do mieszanek jest dodawane włókno szklane. Stosuje się również gotowe zaprawy tynkarskie gipsowo – wapienne, gipsowo – gliniane i cementowo – gliniane.

Suche mieszanki gipsowe, składające się ze specjalnie dobranych spoiw, wypełniaczy i domieszek modyfikujących własności robocze oraz cechy reologiczne zapraw. Mieszanki te są gotowe do użycia natychmiast po zarobieniu wodą zarobkową. Modyfikowane spoiwa gipsowe ze względu na przeznaczenie można podzielić na:

- gipsy tynkarskie,
- gipsy szpachlowe,
- tynki cienkowarstwowe,
- gładzie.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót remontowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązujących w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Ręczne narzędzia i sprzęt do robót tynkarskich są następujące :

- skrzynia do zaprawy o pojemności około 25l;
- skrzynia na wałku do zaprawy o pojemności 90l lub 100l;
- pace do nanoszenia zaprawy;
- kielnia lub czerpak tynkarski do narzucania zaprawy;
- paca do ściągania surowych tynków;
- paca do zacierania tynków.

Mechaniczne narzędzia i sprzęt do robót tynkarskich są następujące :

- betoniarka elektryczna do mieszania zaprawy
- wiertarka elektryczna z mieszadłem;
- agregat tynkarski do wykonywania tynków sposobem mechanicznym.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót remontowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Zasady wykonania robót

Tynki.

Na ścianach murowanych i stropach należy wykonać tynki cementowo-wapienne kat. III. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu technicznego, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

Zasady ogólne wykonywania tynków:

przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurwane wszelkie przebiecia i bruzdy oraz obsadzone ościeżnice okienne i drzwiowe, jeśli nie należą one do tzw. Stolarki konfekcjonowanej, podłóże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku, ściany murowane z materiałów chłonnych (np. bloczki z betonu autoklawizowanego) należy zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność. Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, tj. na narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych), tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy tynku powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C; dopuszcza się wykonywanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w „Tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur”,

f)świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem; w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur

tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (tj. w ciągu około 1 tygodnia) zwilżane wodą.

tynki i gładzie z mieszanek tynkarskich zawierających gips

Przyczepność tynku gipsowego zależy głównie od rodzaju podłoża. Do właściwości podłoża należy zawsze dostosować rodzaj gipsu tynkarskiego oraz technikę wykonawczą. Należy zawsze przed rozpoczęciem prac tynkarskich sprawdzić, czy nie występuje jeden z czynników, które mogą powodować odpadanie tynków gipsowych:

- niewłaściwie przygotowane podłoże betonowe, zapyłone lub zabrudzone smarami technologicznymi,
- zamrożone podłoże, bardzo gładkie lub nieczyszczone ze środków antyadhezyjnych,
- tynkowanie mokrego betonu,
- brak lub niewłaściwy środek gruntujący.

Na podłoże betonowe można nakładać tynk gipsowy nie wcześniej niż 8 tygodni od rozdeskowania. Wilgoć zawarta w betonie może wpływać na osłabienie przyczepności między warstwowej i spowodować odspojenie tynku do podłoża.

Suche podłoże betonowe pod tynki gipsowe powinno być zagruntowane środkami gruntującymi redukującymi chłonność podłoża i zwiększającymi przyczepność. Do podłoży betonowych i żelbetowych przeznaczone są środki gruntujące głównie w postaci dyspersji polimerowych, wypełnione grubym wypełniaczem mineralnym. Tworzą one warstwę kontaktową w postaci tzw. mostka adhezyjnego, pozwalającego na oddzielenie podłoża betonowego od tynku gipsowego w celu pobiegania niekorzystnym reakcjom na ich styku. Cechą zasadniczą środków gruntujących zastosowanych do mostkowania musi być dobra przyczepność oraz odporność na środowisko alkaliczne.

W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości podłoża i występowania rys, należy dodatkowo zastosować zbrojenie tynku siatką tynkarską.

W przypadku podłoża w postaci ścian murowanych z cegieł lub tzw. murów mieszanych należy zadbać, aby także spoiny miały podobną chłonność. Ubytki muszą być wypełnione zaprawą oraz pokryte środkiem gruntującym. Płyty drewnopochodne oraz bloczki styropianowe przed tynkowaniem należy zagruntować środkiem z dodatkiem wypełniacza mineralnego. Grubość tynku na tych podłożach powinna wynosić min. 15 mm, przy czym w jednej trzeciej grubości warstwy musi być ułożone zbrojenie z siatki z tworzywa.

Zaprawy muszą być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta przez wsypanie odmierzonej ilości mieszanki do określonej ilości wody. W przypadku postępowania odwrotnego powstaną grudy, a zaprawa będzie trudna do właściwego zamieszania. W celu dokładnego wymieszania należy stosować mieszadła mechaniczne, np. nakładki na wiertarki.

Po wykonaniu tynków wewnętrznych należy zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń. Do utwardzenia niezbędna jest dostateczna wymiana powietrza oraz niezbyt szybkie odparowanie wilgoci przez tynk. Wszelkie niezbędne w tym celu czynności należy określić na miejscu albo uzgodnić oddzielnie.

Niedopuszczalne jest bezpośrednie nagrzewanie tynku, co oznacza, że strumień gorącego powietrza nie może być skierowany bezpośrednio na powierzchnię tynku. Zastosowanie odwilżaczy powietrza powoduje zbyt szybkie „wyciągnięcie” wody wiążącej z tynku, a tym samym prowadzi do jego uszkodzenia.

Tynki silikatowe należy nakładać na przygotowane podłoże w postaci równomiernej warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię fakturuje się przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego: dla struktury BARANEK - ruchami okrężnymi; dla struktury KORNIK - ruchami pionowymi, poziomymi lub okrężnymi, w zależności od oczekiwanego kierunku ułożenia rys. Czas otwarty pracy (między nałożeniem masy i jej zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji masy. Należy doświadczalnie ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w trakcie wysychania tynku przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza i wynosi od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C, czas wiązania tynku może być wydłużony. Temperatura podłoża i otoczenia podczas wykonywania prac i wysychania tynku powinna wynosić od +5°C do +25°C (także w nocy).

Uwaga: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych tynków silikatowych, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji. Przed tynkowaniem należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu, np. szyby, stolarkę, obróbki blacharskie itp., gdyż zabrudzenia spowodowane tynkiem silikatowym po jego wyschnięciu są nie do usunięcia bez ryzyka uszkodzenia podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej – punkt 6.

6.2. Kontrola jakości i ocena robót

- Kontrola jakości wyrobów ściennych i zapraw

Dostarczone na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz zarządzającym realizacją umowy. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tak zwanych badań doraźnych. W przypadku braku zaświadczenia o jakości lub gdy zachodzi obawa, że dostarczone wyroby nie odpowiadają świadectwom ITB oraz normom, należy przeprowadzić we własnym zakresie badania makroskopowe, a w razie potrzeby i laboratoryjne, zgodnie z

obowiązującymi dla tych materiałów i wyrobów normami. W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbioru materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisane do dziennika budowy.

6.3. Badania podłoża pod tynki gipsowe

Przed przystąpieniem do tynkowania podłoże należy poddać oględzinom, a w przypadku wątpliwości co do jego stanu, wykonać badania. W celu oceny warstwy podłoża należy przeprowadzić następujące próby:

- wycierania – powierzchnia zewnętrzna powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń, należy je usunąć za pomocą szczotki lub zmyć wodą, a tynkować po wyschnięciu;
- sprawdzenia środka antyadhezyjnego (przy sprawdzaniu za pomocą lampy kwarcowej pojawia się zielononiebieskie światło fluoroscencyjne świadczące o występowaniu na powierzchni środka antyadhezyjnego. Można go usunąć za pomocą wody z dodatkiem detergentu. Miejsca, których nie można zmyć, należy oczyścić mechanicznie – zeszkrobać lub usunąć przez piaskowanie;
- skrobienia – polega na sprawdzeniu powierzchni podłoża za pomocą metalowego narzędzia. Złuszczenia lub obsypania powierzchni należy oczyścić drucianą szczotką lub cykliną, a następnie pokryć środkiem gruntującym z wypełniaczem mineralnym;
- zwilżania – podłoże należy namoczyć za pomocą szczotki lub pędzla. Jeśli jasne plamy ciemnieją w ciągu 3-5 minut, świadczy to, że podłoże jest wystarczająco chłonne.

Badanie przyczepności tynku do podłoża

Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a które budzą pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane laboratoryjnie.

Badanie kontrolne przeprowadza się przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem. Po odgłosie należy ustalić, czy tynk dobrze przylega do podłoża (dźwięk czysty), czy też jest odspojony (dźwięk głuchy). W przypadkach wątpliwych można dokonać sprawdzenia wielkości siły przyczepności tynku do podłoża wg PN-71/B-04500.

6.4 Badania grubości tynków zwykłych

Badania kontrolne polegają na wycięciu pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte ale nie naruszone. Odsłonięte podłoże należy oczyścić z ewentualnych pozostałości zaprawy. Pomiar dokonuje się z dokładnością do 1 mm. Za przeciętną grubość tynku uznaje się średnią wartość z pomiarów w pięciu otworach.

W przypadku badania tynków o powierzchni większej niż 5000 m² należy na każde 1000 m² wyciąć jeden dodatkowy otwór

6.5. Badania wyglądu powierzchni tynku

Badania wyglądu powierzchni otynkowanych przeprowadza się za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru. Gładkość powierzchni otynkowanej ocenia się przez potarcie tynku dłonią. Wymagania dotyczące wyglądu powierzchni otynkowanych w zależności od

liczby warstw tynku, sposobu wykonania i kategorii tynku określono w normie PN-70/B-10100.

Tynki nieprzewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę jednakową i o tym samym natężeniu, bez smug i plam. Dla wszystkich odmian tynku niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśń itp.,
- zacieki w postaci trwałych śladów na powierzchni tynków,
- odstawanie, odparzenia i pęcherze spowodowane niedostateczną przyczepnością tynku do podłoża.

6.6. Badania prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku

Pęknięcia na powierzchni tynków są niedopuszczalne, z wyjątkiem tynków surowych, w których dopuszcza się włoskowate rysy skurczowe. Wypryski i spęcznienia powstające na skutek obecności niezgaszonych cząstek wapna, gliny itp. są niedopuszczalne dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych, natomiast dla tynków surowych są dopuszczalne w liczbie do 5 sztuk na 10 m² tynku.

Widoczne miejscowe nierówności powierzchni otynkowanych wynikające z techniki wykonania tynku (np. ślady wygładzania kielnią lub zacierania packą) są niedopuszczalne dla tynków doborowych, a dla tynków pospolitych dopuszczalne są o szerokości i głębokości do 1 mm oraz długości do 5 cm w liczbie 3 sztuk na 10 m² powierzchni otynkowanej.

Badania kontrolne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej należy przeprowadzać za pomocą przykładania do powierzchni tynku i do krawędzi łąty kontrolnej o długości 2 m, a w przypadku gdy powinny one stanowić powierzchnie lub linie krzywe - odpowiedniego wzornika wykonanego w skali 1:1. Odchylenia sprawdza się przez pomiar wielkości prześwitu między łątą (lub wzornikiem) a powierzchnią lub krawędzią tynku z dokładnością do 1 mm.

Badania kontrolne prawidłowości spoziomowania powierzchni tynku i krawędzi przeprowadza się za pomocą łąty kontrolnej z wmontowaną dwukierunkową poziomnicą albo za pomocą poziomicy murarskiej, pionu i łąty kontrolnej o odpowiedniej długości.

Sprawdzenie kąta między przecinającymi się płaszczyznami należy przeprowadzać kątownicą i łątą kontrolną. Badanie polega na pomiarze prześwitu między łątą i powierzchnią tynku w odległości 1 m od wierzchołka mierzonego kąta.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II-IV nie powinny być większe niż 10 mm na wysokości jednej kondygnacji oraz 30 mm na wysokości całego budynku.

Dopuszczalne odchylenia od jakości tynków zwykłych wewnętrznych (cementowych, cementowo-wapiennych, wapiennych i gipsowych) podaje PN-70/B10100.

6.7. Badania wykończenia tynków na narożach, stykach i przy szczelinach dylatacyjnych

Badania kontrolne tynków na stykach, narożach, obrzeżach i przy szczelinach dylatacyjnych należy przeprowadzać wzrokowo oraz przez pomiar równoległe z badaniem wyglądu powierzchni otynkowanych.

Naroża oraz wszelkie obrzeża tynków powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją, np. wykończone na ostro, zaokrąglone lub zukosowane. Gzymsy i podokienniki zewnętrzne powinny być zabezpieczone obróbkami blacharskimi z kapinosami. W miejscach narażonych na uszkodzenie mechaniczne, takich jak np. przejścia i pomieszczenia o dużym ruchu oraz w zakładach przemysłowych otynkowane naroża powinny być chronione metalowymi kształtownikami lub wpuszczonymi w tynk narożnikami z blachy ocynkowanej.

Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie, tj. pozostawienie bruzdy o szerokości 2 do 4 mm, przechodzącej przez całą grubość tynku.

W miejscach zdylatowania podłoża powinny być osłonięte np. paskiem juty, pozostawione w tynku szczeliny dylatacyjne, które następnie należy wypełnić kitem elastycznym oraz przykryć listwą lub wykonać obróbkę blacharską w przypadku tynków zewnętrznych.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów, jakości materiałów, wykonania poszczególnych robót. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

8.2. Odbiór tynków wykonywanych ręcznie i mechanicznie

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchylenie powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych powinny być zgodne z wymaganiami normowymi. Powierzchnia tynku doborowego kategorii IV powinna być gładka, matowa, bez widocznych ziarenek piasku. Powierzchnia tynku wypalanego powinna być bardzo gładka, z połyskiem, o ciemnym zabarwieniu.

Widoczne miejscowe nierówności tynków :

- doborowych i wypalanych – niedopuszczalne;
- pospolitych – dopuszczalne o szerokości i głębokości 1mm i długości 50mm w liczbie 3 nierówności na 10m² tynku.

Tynki nie przewidziane do malowania powinny mieć na całej powierzchni barwę o jednakowym natężeniu, bez smug i plam. Wymagania te nie dotyczą tynków surowych – rapowanych, wyrównywanych kielnią, ściąganych pacą i pędzlowanych. Wypryski i spęcznienia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna są :

- dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne;
- dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne w liczbie 5 sztuk na 10m² tynku.

Pęknięcia powierzchni tynku :

- dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne;
- dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne włoskowate rysy skurczowe.

Dla wszystkich odmian tynków są niedopuszczalne następujące wady :

- wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni i tym podobnych;
- trwałe ślady zacieków na powierzchni;
- odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Dopuszczalne odchyłki wykonanych tynków nie powinny wynosić więcej niż :

- 4mm na 1m – dla tynków kategorii II;
- 3mm na 1m – dla tynków kategorii III;
- 2mm na 1m – dla tynków kategorii IV.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE.

9.1. Związane normatywy

WTWiO Robót Budowlano-Montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

9.2 Zalecane normy:

PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane.

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

PN-65/B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

BN-72/8841-18 - Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacje i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502 Szpachlówka i kity szpachlowe. Metody badań.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-7

MONTAŻ STOLARKI OTWOROWEJ

KOD CPV 45421100 – 5

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z montażem okien i drzwi oraz innej stolarki otworowej w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie i dostawa materiałów;
- przygotowanie podłoża pod montaż;
- wykonanie montażu - Obsadzenie nowych drzwi przeciwpożarowych
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z ułożeniem izolacji jakie występują przy realizacji umowy

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z montażem stolarki otworowej: przygotowanie i dostawy materiałów, przygotowanie podłoża, montaż oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac montażowych
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

2.2. Stolarka drzwiowa i okienna

2.2 Stolarka aluminiowa

Stolarka aluminiowa produkowana jest ze specjalnych profili wytyczanych ze stopów aluminium zawierających magnez i krzem. Produkowane są dwa rodzaje profili aluminiowych : zimne i ciepłe. Zależnie od przekroju kształtownika profile mają różną liczbę komór. Profile po wytworzeniu są oczyszczane, odkształcane i poddawane obróbce chemicznej a następnie : anodowane i lakierowane.

Stolarka aluminiowa jest najczęściej jednoramowa, może mieć dowolny kształt i kolory. Stolarka aluminiowa może być szklona każdym rodzajem szkła : zwykłym, niskoemisyjnym, refleksyjnym lub ornamentowym, a także tzw. bezpiecznym. Dzięki dużej wytrzymałości profili w ramie skrzydła można zamontować oszklenie grubości od 3 do 60mm i masie do 50 -:- 60kg / m².

Od rodzaju okuć zależy sposób otwierania okna. Okna aluminiowe mają okucia obwodowe lub są produkowane bez okuć jako okna stałe. W okna aluminiowych stosowane są dwa rodzaje uszczelek : zewnętrzne i środkowe; mocowane są również uszczelki obwodowe, akustyczne oraz przyszybowe.

2.3. Drzwi drewniane wewnętrzne

Drzwi wewnętrzne mogą być wykonane z różnych materiałów, mieć różnie wykończoną powierzchnię i kolory.

Rozróżnia się trzy rodzaje konstrukcji drzwi wewnętrznych :

- płytową - w której skrzydło jest jednolitą pełną płytą, albo też powstaje przez obustronne oklejenie drewnianej ramy cienkimi gładkimi płytami; przestrzeń między płytami wypełniona jest konstrukcją kartonową lub płytą wiórową pełną albo paskami płyty pilśniowej układanymi w jodełkę;
- płycinową - w której rozróżniamy ramę i wypełnienie z płyciny, wykonane są z tego

- samego materiału ale stanowią dwa odrębne elementy;
- płytowo - płycinową - jest to konstrukcja będąca połączeniem obu wyżej wymienionych rozwiązań; wykonane w ten sposób drzwi wyglądają jak płycinowe, ale zbudowane są jak płytowe.

Najczęściej stosowanym materiałem do produkcji drzwi jest drewno lite lub klejone. Bardzo popularne są też gładkie lub tłoczone płyty drewnopodobne :

- wiórowa;
- pilśniowa zwykła;
- MDF - średniej gęstości płyta pilśniowa otrzymywana z przerobienia włókien drewna świerkowego lub sosnowego;
- HDF - bardzo twarda płyta pilśniowa o dużej gęstości, wytwarzana ze zrębków drewna. Ościeżnica drzwiowa wykonana jest zazwyczaj z tego samego materiału co skrzydło drzwiowe lub stosuje się ościeżnice stalowe. Większość drzwi posiada dwa lub trzy zawiasy. Klamkę z szyldami należy dostarczyć osobno, zgodnie z wymaganiami projektowymi i producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót montażowych stolarki otworowej powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązujących w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Do wykonywania montażu stolarki otworowej należy używać następującego sprzętu : poziomicą aluminiową, wiertarkę elektryczną do wiercenia otworów dla kotew mocujących, wkrętak elektryczny do wkręcania kołków mocujących, i inne niezbędne narzędzia.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót remontowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Stolarka powinna być transportowana na plac budowy środkami transportu przystosowanymi do jej przewozu, na stojakach do przewozu stolarki, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie, zniszczenie lub zanieczyszczenie stolarki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Zasady wykonania robót

Montaż drzwi.

Powierzchnie ościeży należy wyrównać oraz starannie oczyścić z wszelkich drobin. Do czyszczenia można użyć szerokiego, płaskiego pędzla o sztywnym i ostrym włosiu. Do tak przygotowanych powierzchni lepiej przylgnie wprowadzony później materiał uszczelniający. Ościeżnicę drzwiową należy wstawić tak, by skrzydło otwierało się na właściwą stronę. Przed wstawieniem ościeżnicy trzeba okleić jej brzeg samoprzylepną taśmą papierową, aby zapobiec zabrudzeniu nadmiarem pianki montażowej podczas uszczelniania. Słupy ościeżnicy, u podstawy, należy rozeprzeć krawędziakiem. Jego zadaniem jest utrzymanie słupów podczas prac montażowych w pozycji równoległej. Krawędziak musi mieć wymiary : długość – równą długości belki ościeżnicy zawartej między jej słupami, szerokość – nie większą niż szerokość wewnętrzna słupów. Za pomocą poziomicy należy sprawdzić czy belka ościeżnicy jest usytuowana idealnie poziomo. Wszystkie kąty wewnętrzne ościeżnicy muszą mieć po 90o. Ościeżnicę trzeba ustabilizować, klinując ją drewnianymi kołkami. Ościeżnicę należy zaklinować również przy podłodze, ponownie należy sprawdzić – wskazaniemi poziomicy – ustawienie ościeżnicy. W połowie wysokości ościeżnicy, między jej słupkami, należy wstawić krawędziak, o takich samych wymiarach, co umieszczony przy podłodze. Ta rozpora nie zezwoli na ewentualne wygięcie się słupków do wnętrza otworu, po uszczelnieniu pianką montażową. Ościeżnicę do muru mocuje się za pomocą wkrętów. Na każdym słupie muszą być co najmniej dwa, jeden u podstawy, około 20cm nad podłogą i jeden w takiej samej odległości od górnej belki. Na belce – co najmniej jeden, pośrodku. Głębokość wierconego otworu, licząc od powierzchni ościeżnicy do jego końca w murze, powinna być większa o 1 -:-1,5cm od długości kołka rozporowego. Na obrzeżu wejścia każdego otworu należy wykonać fazę wiertłem o średnicy równej szerokości kołnierza kołka. W jej głębokości musi się schować ten kołnierz i łeb kołka. Wkrętów nie należy dokręcać zbyt mocno, aby nie dopuścić do ewentualnego wygięcia elementów ościeżnicy. W wypadku zbyt mocnego dokręcenia krawędziak założony uprzednio między słupkami opadnie. Ościeżnicę trzeba koniecznie uszczelnić pianką montażową. Przedtem dobrze zwilżyć wodą powierzchnie oścież, aby pianka lepiej przyległa. Po stwardnieniu pianki (od 6 do 48 godzin – w zależności od rodzaju pianki poliuretanowej) jej nadmiar należy obciąć ostrym nożem. Po 4 -:-5 dniach można zawiesić na zawiasach skrzydło drzwiowe. Można również wybić wszystkie kliny a zagłębienia po nich należy wypełnić gipsem lub szpachlówką. Następnie należy zamontować klamki i szyldy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej – punkt 6.

6.2. Kontrola jakości i ocena robót

• Kontrola robót montażowych stolarki otworowej

Przy odbiorze robót montażowych stolarki otworowej należy przeprowadzić następujące badania będące podstawą do oceny jakości tych robót :

- badanie konstrukcji, w której osadzone są szyby;
- badanie okuć;
- badanie materiałów;
- badanie jakości wykonania.
- badanie działania wszystkich mechanizmów otwierających i zamykających

Badanie konstrukcji i okuć należy przeprowadzić przed wykonaniem montażu. Badanie materiałów należy przeprowadzić zarówno przed rozpoczęciem robót, jak i po zakończeniu. Badanie jakości wykonania robót należy przeprowadzić w czasie i po zakończeniu robót. Badanie konstrukcji, w której osadzone są szyby, okuć i materiałów należy przeprowadzać na zgodność z dokumentacją projektową, odpowiednimi normami oraz innymi dokumentami określającymi cechy materiału, o ile stanowią one integralną część dokumentacji technicznej. Po przeprowadzeniu badań jakości materiałów i robót należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena ich wykonania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Odbiór wykonanych robót powinien obejmować :

- odbiór dostarczonych materiałów zez sprawdzeniem atestów dostarczonej stolarki;
- odbiór przygotowanego otworu przed zamontowaniem stolarki;
- odbiór zamontowanej stolarki w otworze.

W czasie odbioru zamontowanej stolarki należy sprawdzić poprawność montażu oraz zachowanie prostolinijności osadzonej stolarki z zachowaniem normowych odchyłek.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów, jakości materiałów, wykonania poszczególnych robót. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE.

9.1. Związane normatywy

WTWiO Robót Budowlano-Montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

9.2 Zalecane normy:

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :

- 1 PN – 88 / B – 10085 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi . Wymagania i badania
- 1 PN – 86 / B – 13050 – Szkło budowlane. Szkło płaskie okienne ciągnięte
- 1 PN – 75 / B – 94000 – Okucia budowlane. Podział
- 1 BN – 75 / 6821 – 02 – Szkło budowlane. Szyby zespolone
- 1 BN – 79 / 6821 – 03 – Szkło budowlane. Szyby bezpieczne hartowane płaskie
- 1 BN – 84 / 6824 – 01 – Szkło budowlanej
- 1 BN – 79 / 7150 – 01 – Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transportowanie.
- 1 BN – 75 / 7150 – 02 – Drzwi drewniane wewnętrzne. Metody badań
- 1 BN – 82 / 7150 – 04 – Stolarka budowlana. Drzwi i okna. Terminologia
- Instrukcja wbudowywania okien i drzwi balkonowych *drewnianych zewnętrznych w ściany o różnej konstrukcji. COBP Budownictwa Ogólnego. Warszawa 1985 rok.*

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-8

MAŁOWANIE KOD CPV 45442100 – 8

1.PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót malarskich przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót malarskich

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót malarskich :

- przygotowanie i dostawa materiałów;
- przygotowanie podłoża pod malowanie;
- wykonanie robót malarskich:
 - Gruntowanie podłoża preparatami
 - Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnym
 - Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnym

Dobór kolorystyki zgodnie z projektem.

- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z wykonaniem jakie występują przy realizacji umowy.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5.Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót malarskich: przygotowanie i dostawy materiałów, przygotowanie podłoża, tynkowaniem oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac malarskich;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – punkt 2

2.2. Materiały niezbędne do wykonania robót.

Woda

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Farba

Ściany wewnętrzne malowane farbami na dyspersji polimerowej o właściwościach przepuszczalnych dla pary wodnej w kolorze zgodnie z częścią rysunkową.

Rodzaje użytych farb dla poszczególnych elementów zostały ujęte w Opisie Technicznym oraz Projekcie Budowlanym.

Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu, butadieno- styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

farby olejne ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

wydajność: 6-8 m²/dm³

max czas schnięcia: 12h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność: 6-10 m²/dm³

Środki gruntujące.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farby emulsyjne rozcieńczone wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza) mydło szare

Mydło szare, stosowane do gruntowania powierzchni w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%

Farba akrylowa lateksowa

farba wodna, której spoiwem jest dyspersja akrylowa, dokładnie żywica poliakrylowa, w której „zawieszono” są cząstki pigmentu. Farbę nazywamy lateksową, kiedy posiada ona wysoką zawartość żywic (nie ma w niej natomiast lateksu, jakby sugerowała nazwa), zwiększona zawartość żywic powoduje większy połysk i elastyczność powłoki, sporą odporność mechaniczną oraz możliwość zmywania. Farby te tworzą powłokę poprzez schnięcie fizyczne polegające na odparowaniu z niej rozpuszczalników (estry, cykliczne alkohole, ketony). W zależności od doboru odpowiednich monomerów (ilościowo i jakościowo) kształtuje się własności żywic akrylowych w szerokim zakresie, co przekłada się na wyprodukowanie farby o m.in. większej lub mniejszej odporności mechanicznej czy farby o wykończeniu matowym, półmatowym lub z połyskiem. Farba akrylowa- lateksowa schnie bardzo szybko (im mniejsza wilgotność powietrza, tym szybciej), tworząc powłokę bardzo odporną na warunki atmosferyczne. Powłoka farby (która zawiera poliakrylany) nie ulega degradacji w wyniku oddziaływania promieni UV tj. nie ulega kredowaniu (chyba, że w skład farby wchodziłby styren), nie żółknie, gdyż farba nie zawiera niestabilnych podwójnych wiązań, odporna jest na hydrolizę (dzięki zawartości akrylanów a szczególnie metakrylanów), wykończenie z połyskiem utrzymujące się przez bardzo długi czas eksploatacji odporne jest na tzw. przebłyszczenia (przetarcia mechaniczne) z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz zakresem ich stosowania.

farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

środki gruntujące.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farby emulsyjne rozcieńczone wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Mydło szare

Mydło szare, stosowane do gruntowania powierzchni w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%

Pigmenty

Pigmenty stosowane do robót malarskich powinny mieć postać suchego proszku lub koncentratu ciekłego, bez brudek, skawaleń i zanieczyszczeń mechanicznych.

Pigmenty powinny wykazywać następujące cechy :

- odpowiednią barwę i odcień, określone przez porównanie ze wzorcem;
- masę oznaczoną według normy przedmiotowej;
- dostateczną zdolność krycia zależną od rodzaju pigmentu;
- wymaganą zdolność barwienia, która im jest większa, tym mniej pigmentu potrzeba wziąć do przygotowania 1 kg farby;
- dostateczną odporność na działanie światła sprawdzoną według obowiązującej normy dla warunków wewnętrznych lub zewnętrznych;
- wystarczającą odporność na działanie wapna i cementu, w przypadku użycia pigmentu do farb wapiennych lub cementowych, lub przy malowaniu tynków zawierających wapno i cement.

Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju spoiwa zalecane są następujące rozcieńczalniki :

- woda – do farb wapiennych, cementowych, klejowych, kazeinowych, krzemianowych, emulsyjnych i dyspersyjnych oraz silikonowych wodorozcieńczalnych, powinna odpowiadać normie państwowej;
- terpentyna i benzyna do lakierów i emalii olejowych i syntetycznych oraz lakierów olejowych powinny odpowiadać wymaganiom norm;
- aceton do lakierów i emalii powinien odpowiadać wymaganiom normy;
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne

Wszelkie inne materiały użyte dla wykonania w/ w robót zostały ujęte w przedmiarze robót i należy je stosować z ogólnie przyjętymi polskimi normami i OST.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu używanego do robót remontowych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązujących w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Narzędzia stosowane do robót malarskich to :

- do wygładzenia powierzchni przed malowaniem i po naniesieniu warstwy przygotowawczej stosuje się : gładzik do tynku, szczotki druciane, skrobaczka, opalarka do wypalania starego malowania;
- do nanoszenia farby na powierzchnię stosuje się wszelkiego rodzaju pędzle, wałki malarskie, gąbki;
- do malowania dużych powierzchni stosuje się urządzenia mechaniczne

3. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót remontowych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2 . Roboty przygotowawcze przed malowaniem

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli wymagana jest duża gładkość powierzchni. Następnie powierzchnię należy zagruntować. Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych.

Dobór właściwego rodzaju podkładu w zależności od wymienionych warunków powinien być dokonany zgodnie z ustaleniami podanymi w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia materiału do stosowania w budownictwie

Podczas wykonywania robot malarskich obowiązują wymagania dotyczące robot tynkowych i robot malarskich. Prace malarskie na wysokości powinny być wykonywane z prawidłowo przygotowanych i wykonanych rusztowań lub drabin. W przypadku malowania konstrukcji w warunkach, gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji. Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów o właściwościach alkalicznych należy stosować środki ochrony osobistej.

Przy stosowaniu materiałów zawierających krzemionkę lub przy natrysku farb zawierających krzemionkę należy stosować maski pyłochronne względnie hełmy ochronne z dopływem czystego powietrza, a skórę rąk i twarzy smarować tłustym kremem ochronnym.

Materiałów zawierających związek ołowiu i chromu jako szkodliwych dla zdrowia nie należy nanosić metodą natrysku, a powłok z tych materiałów – szlifować na sucho. Przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne należy :

- stosować odzież ochronną;
- wykonywać wewnętrzne roboty malarskie przy otwartych oknach lub czynnej wentylacji mechanicznej, zapewniającej sukcesywną wymianę powietrza;
- przestrzegać bezwzględnego zakazu palenia papierosów, używania otwartych palenisk, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru;
- umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze w przypadku wykonywania robot malarskich z zastosowaniem łatwopalnych materiałów; podręczny sprzęt przeciwpożarowy powinien być łatwo dostępny, aby mógł być natychmiast użyty w wypadku pożaru.

Roboty malarskie powinny być wykonywane na podłozach tynkowych lub podłozach betonowych.

5.3. Malowanie farbami emulsyjnymi i akrylowymi

Powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń, 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 odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia. Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem producenta w przypadku wyrobów produkowanych fabrycznie. Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

Warunki malowania:

Temperatura otoczenia powierzchni malowanej i farby min. +5oC podczas nakładania i wysychania. Wilgotność względna powietrza max 80%.

Malowanie:

Farbę dokładnie wymieszać przed malowaniem. Malować pędzlem, wałkiem lub natryskiem, nakładać 1-2 warstwy.

Czyszczenie narzędzi:

Usunąć nadmiar farby z narzędzi przed ich czyszczeniem. Narzędzia myć wodą bezpośrednio po zakończeniu prac malarskich

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej – punkt 6.

6.2. Kontrola jakości i ocena robót

Terminy wykonywania badań podłoży pod malowanie powinny być następujące :

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

- badanie powierzchni tynków należy wykonywać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia;
- badanie powierzchni podłoży należy przeprowadzić po zamocowaniu i wbudowaniu elementów przeznaczonych do malowania, bezpośrednio 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;
- badanie podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich ukończenia.

Badanie podłoży powinno obejmować :

sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku; należy je przeprowadzić przez zeszkobanie warstwy tynku o grubości około 4 mm i zwilżenie zeszkobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%; tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsce pozostanie bezbarwne lub blade różowe, natomiast silne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku.

Kontrola jakości materiałów

Badanie materiału :

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producenta oraz wyników kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z wymaganiami 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.

Kontrola jakości warstw gruntujących

Badanie warstw gruntujących obejmuje :

- sprawdzenie utrwalenia 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 0,10m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeśli przy nałożeniu następnej warstwy powłokowej wystąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki;
- przy sprawdzeniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon waty o grubości około 1cm ciężarkiem o masie 5kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnię należy uznać za wyschniętą jeżeli po odjęciu tamponu włókienka waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu.

Kontrola jakości wykonanych powłok

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem

producenta i przyjętą kolorystyką projektową, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla, i tym podobnym, w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów, jakości materiałów, wykonania poszczególnych robót. Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Jeżeli badania kontroli jakości dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy całość odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom. W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić czy należy :

- całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie;
- 1 poprawić wykonane niewłaściwie roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE.

9.1. Związane normatywy

WTWiO Robót Budowlano-Montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

9.2 Zalecane normy:

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :

- PN – 70 / B – 10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN – 69 / B – 10280 – Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnym farbami emulsyjnymi
- PN – 75 / C – 04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
- BN – 80 / 6117 – 02 – Farby emulsyjne nawierzchniowe Polinit
- BN – 84 / 6117 – 05 – Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA- SST-9

IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE Z PŁYT STYROPIANOWYCH, Z WEŁNY MINERALNEJ NA SUCHO

KOD CPV

45320000 - 6 Roboty izolacyjne

45321000 - 3 Izolacja cieplna

45323000 - 7 Izolacja dźwiękoszczelna

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót izolacji termicznej i akustycznej z materiałów izolacyjnych na sucho przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót izolacji termicznych i akustycznych

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót ziemnych :

- przygotowanie i dostawa materiałów;
- przygotowanie podłoża pod izolacje;
- wykonanie warstw izolacji termicznych i akustycznych;
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty związane z ułożeniem izolacji jakie występują przy realizacji umowy.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.5.Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem izolacji termicznych i akustycznych : przygotowanie i dostawy materiałów, przygotowanie podłoża, układanie materiałów izolacyjnych wraz z montażem oraz wszystkie prace pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6.Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac izolacyjnych;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej

Materiały termoizolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W szczególności powinny odznaczać się :

- niskim współczynnikiem przewodności cieplnej;
- małą gęstością objętościową;
- małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania , jak i użytkowania;
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu;
- odpornością na wpływy biologiczne;
- odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają;
- brakiem wydzielania substancji toksycznych;

Zależnie od zastosowania użyte materiały powinny mieć dostateczną wytrzymałość na działanie obciążenia użytkowego oraz wymaganą odporność ogniową. Dostarczenie, przyjmowanie, składowanie i odbiór materiałów termoizolacyjnych powinny być zgodne z ogólnymi zasadami przyjmowania, składowania i konserwacji materiałów i elementów

budowlanych. Materiały powinny być dostarczane na budowę wraz z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta na podstawie wykonanych badań laboratoryjnych.

Materiały termoizolacyjne powinny być składowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych. Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładzie z desek lub płyt betonowych i przykryć szczelnie brezentem lub folią.

2.2. Materiały niezbędne do wykonania izolacji termicznej i akustycznej

Rodzaj i grubość materiału izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinny być podane w projekcie technicznym.

Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa powinna być wykonana z materiału w stanie powietrzno - suchym. Izolacje z materiałów nasiąkliwych powinny być chronione przed zwiększeniem stanu wilgotności w czasie wykonania robót i po ich zakończeniu. Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków termicznych lub dźwiękowych. Izolacje wykonane z płyt powinny być układane na spoinę mijaną. Materiały izolacyjne podatne na korozję biologiczną powinny być zabezpieczone solowym preparatem przeciwgrzybicznym. Stosowanie do tego celu preparatów oleistych jest zabronione. Ułożona warstwa izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinna być chroniona w czasie dalszych robót przed uszkodzeniami. Roboty te powinny być tak organizowane, aby ruch pieszy lub transport materiałów, nie odbywał się po powierzchni warstwy izolacyjnej, lecz na ułożonych na niej deskach lub pomostach.

Materiały użyte do wykonania izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub odpowiednich świadectw ITB. Na izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe powinny być stosowane materiały pochodzenia mineralnego, materiały z tworzyw sztucznych porowatych lub materiały pochodzenia roślinnego.

2.3. Płyty styropianowe

Styropian jest to materiał o bardzo dobrych właściwościach termoizolacyjnych i fizykomechanicznych. Może być produkowany jako izolacja sypka w formie granulatu oraz w postaci kształtek i płyt (ekspandowany i wytłaczany).

Styropian ekspandowany EPS jest to sztywny materiał porowaty o zamkniętych komórkach wypełnionych powietrzem. Jego produkcja polega na wykorzystaniu wstępnie spienionych kulek polistyrenu lub jednego z jego polimerów i sprasowaniu. Styropian wytłaczany (ekstrudowany XPS) produkowany jest jako spieniony i wytłaczany. Styropian ekspandowany ma mniejszą gęstość objętościową i wytrzymałość mechaniczną niż styropian wytłaczany.

Styropian jest stosowany najczęściej jako materiał izolacyjny w budownictwie i chłodnictwie. Jest materiałem, który się nie pali, nie powoduje alergii oraz nie podrażnia oczu i skóry.

Płyty styropianowe mają strukturę komórkową zamkniętą, są nienasiąkliwe, ich forma jest stabilna i są trudno zapalne. Charakteryzują się małą przepuszczalnością pary wodnej. Styropian jest odporny na większość substancji chemicznych i na działanie czynników biologicznych.

Płyty mogą być stosowane w zakresie temperatur od -100 do +75°C, jednak nie powinny być wystawiane na długotrwałe działanie promieni słonecznych, gdyż mogą ulec degradacji do postaci drobnego pyłu. Mogą być używane samodzielnie lub w połączeniu z powłoką z papy lub folii jako prefabrykaty izolacyjne. Dzięki odpowiedniemu wykończeniu krawędzi (np. na pióro i wpust) uzyskuje się szczelne połączenia płyt, bez mostków termicznych i przerw warstwy. Styropianowe płyty są łatwe w obróbce i montażu, nie wymagają specjalistycznego sprzętu. Wystarczy do ich obróbki piła z drobnymi zębami lub nóż i młotek.

Na powierzchni płyt styropianowych przeznaczonych do ocieplania nie powinno być kawern głębszych niż 5mm. Krawędzie powinny być proste i nie uszkodzone. Struktura płyt winna być jednorodna na całej powierzchni. Granulki powinny być dokładnie ze sobą połączone tak, aby nie można było ich oddzielić od siebie.

Płyty styropianowe należy transportować i przechowywać pod przykryciem i z dala od źródeł ognia.

Płyty styropianowe mogą być stosowane do izolowania ścian, stropów, stropodachów i podłóg. Płyty można przyklejać zaprawą cementową, gipsem lub odpowiednimi klejami. Styropian jest wrażliwy na działanie rozpuszczalników wchodzących w skład roztworów i lepików asfaltowych stosowanych na zimno, klejów i kitów i z tego względu nie wolno tych wyrobów łączyć ze styropianem.

2.4.Wełna mineralna

Do izolacji cieplnej i akustycznej w budownictwie stosuje się często wyroby z wełny mineralnej w postaci płyt, filców oraz mat.

Podstawowym surowcem do produkcji wełny mineralnej jest bazalt z dodatkami innych surowców mineralnych. Po ich stopieniu otrzymuje się włókna bazaltowe, z których po połączeniu lepiszczem tworzy się wełnę. W kolejnych procesach może być ona prasowana, formowana i przycinana. W rezultacie powstaje trwały, niepalny produkt termoizolacyjny. Wełna tłumi hałas. Płyty i łupki z wełny mineralnej są stabilne, nie zmieniają swoich kształtów i wymiarów w czasie eksploatacji oraz nie mięknią. W konstrukcjach budowlanych zachowują swoje właściwości przez cały okres eksploatacji obiektu. Jako naturalny produkt nieorganiczny nie gnije i nie jest atakowana przez insekty, robactwo i gryzonie, nie ulega rozkładowi pod wpływem wilgoci, nie wchłania wody i nie stwarza warunków do rozwoju pleśni.

Kształt płyt winien być regularny, krawędzie proste, a narożniki nie uszkodzone. Wełna powinna tworzyć warstwę równą i ciągłą bez rozwarstwień. Wilgotność wełny mineralnej nie powinna być większa niż 2% suchej masy.

Płyty i filce powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość, a włókna powinny być równomiernie zaimpregnowane.

Wyroby z wełny mineralnej należy transportować i przechowywać w warunkach suchych pod przykryciem ochronnym lub zadaszeniem.

Płyty i filce z wełny mineralnej mogą być stosowane do izolacji termicznej ścian, stropodachów wentylowanych i poddaszy. Wyroby z wełny mineralnej należy mocować do podłoża przez przyklejenie lepikiem asfaltowym na gorąco lub układać na sucho. Izolacje z wełny mineralnej montuje się przy użyciu najprostszyc narzędzi, wystarczy do tego piła z drobnymi ząbkami lub nóż i młotek.

3. SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zastosowane Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2.Sprzęt niezbędny do wykonania robót

rodzaje sprzętu używanego do robót izolacyjnych termicznych i akustycznych powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązujących w konkretnej dziedzinie ich zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy, są to rusztowania, wiertarki elektryczne, noże do przycinania płyt lub roli izolacyjnych, pistolety do wstrzeliwania kołków z nabojami i tym podobne.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

4.2.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót izolacyjnych termicznych i akustycznych należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Materiały powinny być transportowane w taki sposób aby nie uległy zanieczyszczeniu, zawilgoceniu oraz zniszczeniu w opakowaniach uniemożliwiających ich uszkodzenie, należy je chronić przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych oraz zbyt niskich temperatur.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

Roboty izolacyjne powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, szczególnie w zakresie organizacji, technologii i bezpieczeństwa pracy. Wynikające z ogólnego harmonogramu budowy zadania dla brygad wykonujących roboty termoizolacyjne powinny być ujęte w instrukcji montażowej. Do wykonania izolacji termicznych i akustycznych należy stosować materiały w stanie powietrzno - suchym. W czasie wbudowywania należy je chronić przed zawilgoceniem wodą deszczową lub wodą zarobową. Układanie masy betonowej lub zaprawy na materiałach izolacyjnych, które nie są odporne na zawilgocenia jest niedopuszczalne. Roboty izolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej; możliwe jest kontynuowanie ich również w warunkach zimowych. Zakres robót izolacyjnych w okresie zimowym winien być ograniczony do wykonywania izolacji bez procesów mokrych. Warstwy izolacyjne powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość.

Do łączenia materiałów izolacyjnych ze sobą i z podłożem można stosować zaprawy cementowe, lepiki bez-rozpuszczalnikowe, kleje w zależności od wartości materiału i rodzaju podłoża. Spoiwa nie powinny zawierać składników działających szkodliwie na materiał izolacyjny oraz na podłoże.

Przy stosowaniu materiałów wrażliwych na działanie podwyższonej temperatury potrzeba bezwzględnie zapobiegać ich bezpośredniej styczności z elementami silnie nagrzanymi. W takich miejscach zaleca się stosowanie materiałów izolacyjnych pochodzenia mineralnego.

5.2. Wykonanie izolacji

Materiał izolacyjny należy układać na podłożu, którego wilgotność nie może przekraczać 3% lub na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej.

Płyt styropianowych nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczające polistyren. W szczególności płyty styropianowe nie mogą być układane na powłokach wykonanych z roztworów asfaltowych, pap i lepików asfaltowych

stosowanych na zimno, a także nie powinny być przykrywane papą. Płyty styropianowe mogą być natomiast układane na powłokach z lepików asfaltowych stosowanych na gorąco lub przyklejane tymi lepikami oraz na izolacjach z folii z tworzyw sztucznych.

Podłoże pod izolację cieplną lub akustyczną powinno być równe i poziome. W przypadku nierówności przekraczających + 5mm podłoże powinno być wyrównane. Jako warstwa wyrównawcza może być stosowana warstwa suchego piasku o grubości 1 -:- 2cm lub szpachla zaprawowa.

Przed rozpoczęciem układania izolacji przeciwdźwiękowej na stropie międzypiętrowym należy umieścić wzdłuż ścian pasek materiału izolacyjnego o szerokości równej wysokości konstrukcji podłogi. Pasek izolacyjny powinien być punktowo przymocowany do ściany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

6.2.Kontrola jakości materiałów

Przy odbiorze materiałów na budowie należy sprawdzić, czy zostały one dostarczone wraz z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta na podstawie badań kontrolnych. Sprawdzenie materiałów powinno być dokonane zgodnie z normami lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić przy odbiorze robót zakończonych pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

Materiały, w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednimi zaświadczeniami, a budzące wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratorium.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2.Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiaru są :

- 1m² - powierzchnia izolowana
- 1m² - ilość użytego materiału izolacyjnego
- 1m³ - objętość użytego materiału izolacyjnego

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej

8.2. Odbiór warstw izolacyjnych

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót :

- po przygotowania podłoża;
- po ułożeniu bądź przyklejeniu warstwy izolacji, przed przykrywaniem warstwą ochronną lub układaniem podkładu.

Odbiór powinien obejmować :

- sprawdzenie materiałów;
- sprawdzenie równości, czystości i stanu wilgotności podłoża;
- sprawdzenie jakości wykonania paroizolacji;
- sprawdzenie grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej;
- w wypadku zastosowania styropianu - sprawdzenie, czy nie styka się z materiałami zawierającymi rozpuszczalniki organiczne.

Częściowe odbiory powinny być dokonywane komisyjnie, a ich wyniki powinny być odnotowane w dzienniku budowy. W przypadkach wątpliwych należy wykonać odkrywki warstw ocieplenia według zaleceń komisji odbioru. W przypadku odbioru izolacji akustycznych należy skontrolować :

- kompletność wykonania zabezpieczeń akustycznych zgodnie z projektem;
- zgodność wykonania poszczególnych zabezpieczeń z projektem i Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót;
- poziomy hałasów instalacyjnych przenikających do pomieszczeń chronionych, ewentualnie izolacyjność akustyczną ścian lub stropów pomieszczeń.

Pomiary hałasu powinny być wykonane przez jednostkę o charakterze naukowo - badawczym zgodnie z obowiązującymi normami. W wyniku dokonanych pomiarów należy stwierdzić, czy poziom hałasów instalacyjnych w pomieszczeniach chronionych nie przekraczają wartości dopuszczalnych określonych aktualnymi normami czy właściwości akustyczne ścian i stropów pomieszczeń technicznych osiągają wartości wymagane normami. Jeżeli wyniki pomiarów są negatywne należy poprawić izolację oraz wprowadzić zabezpieczenia akustyczne pomieszczeń technicznych.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom I - Budownictwo Ogólne

- rozdział 1 - warunki ogólne wykonania robót budowlanych
- rozdział 17 - izolacje ciepłochronne
- rozdział 18 - zabezpieczenia przeciwhałasowe;
- rozdział 25 - podłogi i posadzki

9.2. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy branżowe (BN) a w szczególności :

- PN - 91 / B - 02020 - Ochrona cieplna budynków
- BN - 72 / 6363 - 02 - Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samogasnące
- BN - 84 / 6755 - 08 - Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty.
- PN - 89 / B - 04620 - Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
- PN - 87 / B - 02152 - Akustyka budowlana. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych
- PN - 87 / B - 02151 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
- PN - 83 / B - 02154 - Akustyka budowlana. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych
- Katalog rozwiązań podłóg dla budownictwa mieszkaniowego i ogólnego. COBPBO Warszawa 1981
- Parametry techniczne i akustyczne materiałów, wyrobów i ustrojów dźwiękochłonnych produkowanych w Polsce. ITB Warszawa 1981

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –SST- 10

OKŁADZINY

KOD CPV 45432210 - 9 WYKŁADANIE ŚCIAN

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót okładzinowych z drewna przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót okładzinowych z drewna przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych. Obejmują prace związane z przygotowaniem podłoża pod montaż okładzin, dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót okładzinowych z drewna.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót okładzinowych :

- przygotowanie podłoża pod okładzinę drewnianą;
- przygotowanie rusztu pod okładzinę;
- wykonanie montażu okładziny na ruszcie;
- prace wykończeniowe okładzin drewnianych
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty okładzinowe jakie występują przy realizacji umowy.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem okładziny drewnianej : przygotowanie podłoża pod okładzinę, przygotowanie rusztu pod okładzinę, montaż płyt okładzinowych oraz wszystkie prace pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- harmonogram i kolejność prac montażowych;
- rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy;
- świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania;
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej - punkt 4.

2.2. Okładzina

Dzisiejsze wymogi dotyczące ochrony przeciwpożarowej, dostosowania akustyki i zagadnień związanych z ochroną środowiska stanowią wyzwania, którym udaje się sprostać bez uszczerbku dla wartości estetycznych materiału. Oferowana jest szeroka gama fornirów, wykończeń powierzchni i akcesoriów, co zapewnia projektantom duże możliwości twórcze odnośnie wyglądu i funkcjonalności.

wykonanie nowej zabudowy na konstrukcji / zgodnie ze sztuką budowlaną / na głębokości 20cm : 10cm akustyczna płyta / 75kg/m³ /+ 0,03mm folia + pustka+ płyta GK /, ze szczelinami na lampy, oraz wstawkami z blachy perforowanej malowanej proszkowo

Sufit sceny głównej wykleić akustyczną płytą 10cm - / 75kg/m³

Boazerię z materiałów drewnopochodnych (płyty MDF, sklejkę boazeryjną) można montować na różnych rodzajach ścian (murowanych, betonowych, drewnianych, gipsowych). Nie jest konieczne usunięcie zniszczonych tapet, zmywanie starych powłok malarskich (za wyjątkiem osypujących). Wystarczy po prostu pokryć stare warstwy materiałem boazeryjnym, aby wewnątrz nabrało nowego, charakteru.

Boazerię można układać zarówno z elementów łączonych pionowo, jak i poziomo oraz pod kątem, tworząc na ścianie kompozycje.

Do montażu boazerii drewnianej używamy gwoździ lub wkrętów. Do mocowania paneli boazeryjnych stosować należy specjalne uchwyty, które pozwalają na zatraskowy montaż bez potrzeby wbijania lub wkręcania w panel metalowego łącznika. Metalowe klamry są także stosowane coraz częściej również do boazerii.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Zastosowane rodzaje sprzętu i maszyn używanych do robót montażowych boazerii powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanej technologii oraz warunkom przepisów BHP obowiązującym w konkretnej dziedzinie, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań

jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Do wykonywania robót montażowych z paneli stosuje się następujące narzędzia i sprzęt :

- narzędzia mechaniczne : wkrętarka elektryczna, wiertarka elektryczna, młotek elektryczny, wycinarka otworów, osadzak kołków i gwoździ wraz z nabojami;
- narzędzia ręczne : młotek z łbem kulistym, nóż do cięcia płyt, obcinarka do wąskich pasów z płyt, gilotyna do profili stalowych, przyrząd do wstępnego mocowania narożników metalowych, młotek gumowy, łąta aluminiowa, poziomica aluminiowa, piła płatnica drobnozębna do cięcia płyt, piła sztychowa o wycinania otworów w płytach, strug do frezowania krawędzi płyt, znacznik ze sznurem traserskim, narzędzia ślusarskie, przymiar stolarski.

4. TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej - punkt 6.

4.2.Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót montażowych z paneli należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

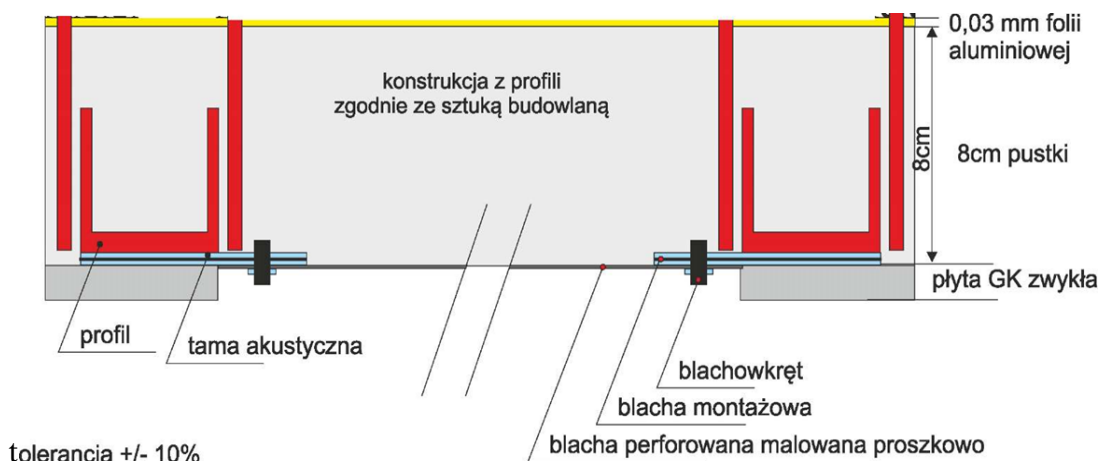
Transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających płyty przed zawilgoceniem i uszkodzeniem. Środki transportu do przewozu powinny być tak przygotowane aby maksymalnie wykorzystać ich ładowność. Załadunek płyt odbywa się suwnicą lub wózkiem widłowym przy opuszczonych burtach bocznych samochodu. Rozładunek płyt odbywa się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

5.2. Zasady wykonywania okładzin



6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej. Sprawdzić zgodność wykonania z projektem i zaleceniami producenta w zakresie poszczególnych okładzin oraz zgodność z ogólnie obowiązującymi normami.

7.OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2.Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiaru są :

- 1m² - powierzchnia ściany;
- 1m² - powierzchnia okładziny ściiennej;
- 1mb - założonego narożnika ochronnego

8.ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

8.2.Zasady odbioru okładzin

Przy odbiorze okładzin należy przeprowadzić następujące badania zgodnie z warunkami odbioru robót zależnie od rodzaju podłoża:

- materiałów według obowiązujących norm przedmiotowych;
- prawidłowości wykonania podkładów lub podłoży pod okładziny z materiałów
- jakości wykonania okładziny, a zwłaszcza: prawidłowości umocowania okładziny do

podkładu,

- równości i płaskości powierzchni przylegania okładziny do podkładu;
- równość i płaskość okładziny należy sprawdzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2m z pomiarem prześwitu z dokładnością do 1mm;
- przyleganie okładziny do podkładu należy sprawdzić przez nacisk ręczny i próbę oderwania.

9.PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I - Budownictwo ogólne :

- rozdział 1 - ogólne warunki wykonywania robót budowlano - montażowych;
- rozdział 26 - okładziny zewnętrzne i wewnętrzne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST- 11

RENOWACJA PODŁÓG DREWNIANYCH PRZEŁOŻENIE, SZLIFOWANIE I LAKIEROWANIE KOD CPV 45432100 - 5 KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót posadzkowych związanych z remontem parkietu, okładziny sceny przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót parkieciarskich przewidzianych w projekcie. Obejmują prace związane z rozebraniem istniejącej wykładziny parkietowej, przygotowaniem podłoża, dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót posadzkowych wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Wymiana Podłogi sceny i zascenia - drewniana z desek podłogowych o gr. 3,2cm

Ułożenie nowych legarów /krzyżowo oraz zasypanie podłóg trocinami. Wykonanie nowej podłogi z desek sosnowych o grubości 32mm na legarach

Renowacja parkietu .schodów prowadzących na scenę i listew wykańczających scenę / listwy przy scenie w kolorze grafitowym / ilość : 253mkw

Wykonanie naprawy zniszczonych fragmentów parkietu - głównie na schodach

-Wykonanie nowych cokołów / ~ 65mb /, listew okalających scenę / kolor grafit i listew schodowych / wg. oględzin to co konieczne do zmiany / z drewna pod kolor parkietu.

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót podłogowych z drewna :

- przygotowanie podłoża ;
- przygotowanie masy klejącej;
- ułożenie parkietu, desek;
- mocowanie listew przyściennych i cokołów;
- oczyszczenie i cyklinowanie ułożonej podłogi;
- lakierowanie parkietu, desek;
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty podłogowe z parkietu jakie występują przy realizacji umowy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ogólnej specyfikacji technicznej

2.2. Materiały do wykonywania posadzek deszczułkowych

Do wykonywania posadzek deszczułkowych powinny być dobierane materiały najbardziej odpowiadające celowi zastosowania, odpowiadające normom państwowym lub wymaganiom odpowiednich świadectw wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej. Deszczułki posadzkowe lite mogą być z drewna liściastego dębowego, jesionowego, bukowego i brzoźowego lub innego gatunku określonego w projekcie i uzgodnionego z inwestorem, a także z drewna iglastego sosnowego lub świerkowego po uzgodnieniu z inwestorem.

Wilgotność drewna deszczulek przed ich układaniem powinna wynosić 8 -:- 13% w stosunku do masy suchego drewna.

Listwy podłogowe przyścienne lub cokoły powinny być wykonane z tego samego rodzaju drewna co deszczułki. Listwy cokołów powinny mieć na tylnej stronie kilka równoległych podłużnych nacięć do połowy ich grubości. Listwy podłogowe przyścienne lub cokoły zastosowane do wykończenia podłóg na legarach powinny mieć nacięcia na tylnej stronie umożliwiające wentylację przestrzeni podpodłogowej.

Kleje dyspersyjne do przyklejania do podkładu deszczulek posadzkowych nie powinny wydzielać związków chemicznych szkodliwych dla zdrowia, a ich wymagania powinny być zgodne z wymaganiami norm lub świadectw ITB.

Do przybijania deszczulek do podkładu drewnianego należy stosować gwoździe stalowe 22 x 50 przy deszczułkach o grubości 22mm, a przy deszczułkach cieńszych - gwoździe 22 x 40.

do przybijania listew podłogowych przyściennych należy stosować gwoździe stalowe druciaki 16 x 30.

Do mocowania cokołów powinny być stosowane wkręty do drewna z łbem soczewkowym stalowe, mosiężne lub aluminiowe o średnicy 3 - 4 mm i długości równej 2,5-krotnej grubości cokołu. Wkręty stalowe powinny być zabezpieczone powłoką antykorozyjną. Do wymiarów wkrętów powinny być dostosowane kołki rozporowe z tworzywa sztucznego. Pasty podłogowe nie powinny zmieniać barwy posadzki deszczułkowej oraz nie powinny wykazywać stałego nieprzyjemnego zapachu.

Lakiery podłogowe powinny zapewniać odpowiednio odporną na czynniki użytkowe powłokę zabezpieczającą drewno przed wnikaniem brudu i zawilgocenia. Powłoka lakieru podłogowego nie powinna wcale, lub jedynie w małym stopniu wpływać na zmianę wyglądu posadzki.

Pasty i lakiery stosowane do podłóg nie mogą wydzielać składników toksycznych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót posadzkowych z parkietu powinny odpowiadać wymaganiom zastosowanych technologii oraz przepisom BHP obowiązującym w danej dziedzinie zastosowania, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzie nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do robot parkieciarskich stosuje się : Cykliniarka taśmowa

Unikalna maszyna przystosowana do pracy z dwoma różnymi szerokościami taśmy, a mianowicie 250 i 200 mm.

Sama zmiana taśmy i wałka napędowego trwa zaledwie kilka sekund.

Zwarta konstrukcja i niski punkt ciężkości powodują, że maszyna ta jest bardzo łatwa w prowadzeniu.

Ułatwiają to również specjalnie wykonane kółka nośne, których powierzchnia pokryta poliuretanem nie niszczy podłogi. Naciąg taśmy regulowany jest automatycznie.

Cykliniarka wyposażona jest w silnik, który może pracować jako jedno lub trójfazowy z automatycznym przełącznikiem napięcia.

Wyposażeniem alternatywnym jest silnik jednofazowy z samoczynnym przejściem z fazy startu w fazę pracy.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy silnik wyposażony jest w bezpiecznik zaniku prądu, który należy ręcznie włączyć po ponownym pojawieniu się napięcia w sieci. Montaż, demontaż oraz transport cykliniarki nie stwarzają żadnych problemów. Efektywne odsysanie kurzu powoduje bezpyłową pracę maszyny.

Cykliniarka jest maszyną elastyczną dającą bardzo dobre wyniki w każdych warunkach dla każdej podłogi.

Krawędziówka

Efektywna maszyna do szlifowania kantów, progów i schodów itp. Dzięki swojej lekkości i niewielkim wymiarom można nią dotrzeć praktycznie do każdego miejsca. Maszyna ta wyposażona jest w mocny jednofazowy silnik, co daje bardzo dobre efekty, nawet na powierzchniach trudnych do obróbki. Sama tarcza szlifierska zrobiona jest ze stali sprężynowej, dzięki czemu pasuje ona do różnego typu zamocowań. Chcąc polepszyć efekt cyklizowania, maszynę wyposażono w ekstra oświetlenie. Efektywny odsysacz kurzu powoduje, że praca jest całkowicie bezpyłowa. Chcąc dostać się do szczególnie wąskich partii wyposażono maszynę w specjalne ramię-przedłużacz. Dodać należy, że wielkość krawędziówki oraz jej ciężar pozwala na zaliczenie jej do grupy maszyn bardzo ergonomicznych, czyli nie wymagających siły i łatwych w obsłudze.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ogólnej specyfikacji technicznej

4.2. Transport materiałów

Materiały wymagane do wykonania robót posadzkowych parkieciarskich należy transportować środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Transport materiałów powinien być tak zorganizowany aby przewożone materiały nie uległy zniszczeniu, uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu. Deszczułki posadzkowe powinny być transportowane w oryginalnie zamkniętych paczkach, a materiały do przyklejania ich do podłoża oraz lakiery w oryginalnie zamkniętych opakowaniach chroniący przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

5.2. Montaż parkietu

Prace parkieciarskie powinny być wykonane po zakończeniu wszystkich tzw. mokrych prac wykończeniowych związanych np. z układaniem terakoty, gresów, montażem grzejników itp. W pomieszczeniach, w których układany jest parkiet temperatura nie powinna być niższa niż 15 0 C, a wilgotność względna powietrza w granicach 45-65 %. Parkiet przed ułożeniem musi dostosować się do temperatury i wilgotności otoczenia - zalecane jest pozostawienie nie rozpakowanych paczek na okres 5-7 dni. Wilgotność podłoża, na którym będzie układany parkiet nie powinna przekraczać 2-3%, należy także zwrócić uwagę na równość podłoża i jego wytrzymałość. Możliwe jest układanie parkietu na wszelkich rodzajach podłoża - beton, płyty drewnopodobne, stary parkiet, terakota, płytki PCV, itp.

Przy mocowaniu parkietu do podłoża należy zastosować odpowiednie kleje - zalecamy stosowanie klejów bezwodnych, a w przypadku parkietów o większych wymiarach użycie klejów dwuskładnikowych.

Przed przystąpieniem do klejenia parkietu do podłoża prosimy o dokładne sprawdzenie parkietu pod względem jakości, w tym również kolorystyki drewna. Parkiet po przyklejeniu do podłoża nie podlega reklamacji z tytułu ewentualnych wad, które mogą być reklamowane przed zamocowaniem parkietu do podłoża - w szczególności dotyczy to kolorystyki oraz wymiarów.

Pierwszą czynnością przy układaniu posadzki drewnianej jest dokładne odkurzenie podłoża i zgruntowanie środkami gruntującymi (zalecane jest stosowanie gruntów tej samej firmy co klej). Po wyschnięciu gruntu nakładamy klej i układamy parkiet (klej należy nakładać sukcesywnie w zależności od szybkości układania i rozprowadzać na podłożu przy pomocy odpowiednio ząbkowanej szpachli).

Przyklejanie parkietu do podłoża powinno nastąpić na całej jego powierzchni, w żadnym wypadku nie mniej niż 80% powierzchni parkietu.

Między posadzką drewnianą a stałymi pionowymi elementami budynku (ściany, słupy, rury) należy zawsze pozostawić szczeliny dylatacyjne o szerokości co najmniej 10 mm (im większa powierzchnia układanej podłogi tym większa szerokość szczeliny dylatacyjnej; szczelina powinna być wolna od zanieczyszczeń, klinów, odpadów drewna - wszystko po to, aby parkiet mógł swobodnie pracować przy zmianach wilgotnościowo - temperaturowych w ciągu całego roku).

Wskazane jest aby cyklinowanie / szlifowanie parkietu rozpocząć dopiero po upływie 7 - 21 dni; jest to czas potrzebny do stabilizacji drewna, tzn. przyzwyczajania się drewna do warunków lokalowych.

Parkiet przed polakierowaniem powinien być 3-krotnie szlifowany; po wstępnym szlifowaniu powierzchnię podłogi należy uszczelnić specjalną żywicą zmieszaną z pyłem drzewnym. Należy zwrócić uwagę, aby na powierzchni posadzki drewnianej nie były widoczne ślady - zarysowania materiałem ściernym (należy usunąć je poprzez polerowanie polerką tarczową). Ostatnim etapem przed położeniem lakieru/oleju do podłóg jest przymocowanie listew oraz bardzo dokładne odkurzenie powierzchni. Zalecane jest położenie jednej warstwy lakieru podkładowego oraz co najmniej dwóch warstw lakieru nawierzchniowego.

1. wilgotność - dopuszczalna wilgotność mierzona metodą elektroniczną: dla podłoża cementowego 3%, anhydrytowego lub gipsowego - 1,5%, zaś mierzona hydrometrem CM to dla podłoża cementowego 2%, anhydrytowego lub gipsowego - 0,5%;

2. równość - dopuszczalna nierówność podłoża po przyłożeniu dwumetrowej łąty w dowolnym kierunku nie powinna być większa niż 2 mm (prześwit);

3. wytrzymałość - wytrzymałość na ściskanie podkładów mineralnych powinna wynosić nie mniej niż 3 MPa - bez pomiarów laboratoryjnych można to tylko orientacyjnie sprawdzić zarysowując posadzkę gwoździem albo kupując odpowiedni rysik z opisem jego stosowania.

5.3. Konserwacja podłóg drewnianych

Podłogi posiadają słoje i strukturę drewna, co nadaje im naturalny wygląd. Dzięki zastosowanemu lakierowaniu na powierzchni znajduje się cienka warstwa ochronna, powodująca większą odporność na wnikanie wody i zabrudzenia powierzchni. Dla zachowania wszystkich walorów podłogi ważne jest utrzymywanie stałego klimatu w pomieszczeniu, temperatury 18 - 20 st. C, wilgotności powietrza 45 - 65 %. Nadmierna wilgotność może spowodować pęcznienie drewna, zaś przy niskiej wilgotności podłoga wysycha i mogą powstać mniejsze bądź większe szpary. Powłoka ochronna na podłogach ulega naturalnemu zużyciu zależnie od intensywności eksploatacji. Dlatego konieczne jest regularne czyszczenie i pielęgnowanie podłogi. Przed pierwszą eksploatacją należy przeprowadzić konserwację podłogi przy pomocy specjalnych emulsji do lakierów wyprodukowanych przez producentów lakierów . Świeżo lakierowanych podłóg należy używać dopiero po kilku dniach, czyścić podłogę ostrożnie i tylko na sucho, nie przykrywać dywanami, meble ustawiać ostrożnie , krzesła i stoły powinny mieć zamocowane podkładki filcowe, podłogę konserwować nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ogólnej specyfikacji technicznej

6.2. Kontrola jakości materiałów

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 budzące wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratorium.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarów

Jednostkami obmiarów są :

- 1m² - ilość rozebranego parkietu;
- 1m² - powierzchnia wykonanego parkietu;
- 1mb - długość listwy przyściennej lub cokołu.

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbioru i dokonywania płatności podano w ogólnej specyfikacji technicznej. Podstawa płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie. Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie materiałów i innych czynników produkcji
- wykonanie i demontaż niezbędnych zabezpieczeń
- wykonanie robót zasadniczych
- prace pielęgnacyjne
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowisk pracy i usunięcie materiałów rozbiórkowych będących własnością wykonawcy.

8.2. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8.3. Odbiór podkładu

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót :

- po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym;

- podczas układania podkładu;
- po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbkach kontrolnych. Odbiór powinien obejmować :
- sprawdzenie materiałów;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym, jeżeli jest ona wymagana;
- sprawdzenie w czasie wykonywania podkładu jego grubości w dowolnych trzech miejscach w pomieszczeniu; badania należy przeprowadzić metodą przekłuwania z dokładnością do 1mm;
- 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 i anhydrytowych. Badania powinny być wykonywane nie rzadziej niż 1 raz na 1000 m² podkładu;
- sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity między łątą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1mm;
- sprawdzenie odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1mm;
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych, badanie należy wykonać przez oględziny;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.

8.4. Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych

Przed przystąpieniem do wykonania posadzki należy sprawdzić :

- temperaturę pomieszczenia;
- wilgotność względną powietrza;
- wilgotność podkładu.

Badanie temperatury powietrza należy wykonać za pomocą termometru lub termografu umieszczonego w odległości 10cm od podkładu, w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła.

Badanie wilgotności powietrza należy wykonać za pomocą higrometru lub higrografu umieszczonego w odległości 10cm od powierzchni podkładu.

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Związane normatywy

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom I - Budownictwo ogólne :

- rozdział 1 - ogólne warunki wykonywania robót budowlano - montażowych
- rozdział 25 - podłogi i posadzki

9.2. Zalecane normy, instrukcje, wytyczne i świadectwa

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem Polskie Normy (PN) i normy

Specyfikacje techniczne Sala Widowiskowa WCK

branżowe (BN) a w szczególności :

- PN - 74 / D - 94005 - Tarcica podłogowa
- PN - 75 / D - 01001 - Tarcica. Podział, nazwy i określenia
- PN - EN 1316 - 1 : 1999 - Drewno okrągłe liściaste. Klasyfikacja jakościowa.
Dąb i buk
- PN - EN 1316 - 2 : 1999 - Drewno okrągłe liściaste. Klasyfikacja jakościowa. Topola
- PN - EN 1316 - 3 : 2002 - Drewno okrągłe liściaste. Klasyfikacja jakościowa. Jesion,
klon i jawor