

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wymiana podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu

w sali gimnastycznej i korytarzu

Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu

Przy ul. Broniewskiego 30

INWESTOR: Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej

ul. Broniewskiego 30

98-200 Sieradz

Opracował :

mgr inż. Wacław Oracz

Sieradz, czerwiec 2016

1 OST – Kod CPV 45000000-7 - WYMAGANIA OGÓLNE

2 SST 1 – Kod CPV 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE

3 SST 2 – Kod 45411000 WYKONANIE TYNKÓW ZWYKŁYCH WEWNĘTRZNYCH

4 SST 3 – Kod CPV 45430000 POKRYWANIE PODŁOGI SPORTOWEJ

5 SST 4 – Kod CPV 45442100-8 ROBOTY MALARSKIE

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Prawo zamówień publicznych - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r., Dz. U. nr 19 poz. 177, nr 96 poz. 959, nr 116 poz. 1207 i nr 145 poz. 1537.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 106 poz. 1126, nr 109 poz. 1157 i nr 120 poz. 1268 z 2001r., nr 5 poz. 42, nr 100 poz. 1085, nr 110 poz. 1190, nr 115 poz. 1229, nr 129 poz. 1439 i nr 154 poz. 1800 oraz z 2002r. Nr 74 poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108 poz. 953).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonanie i odbiór robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 204/2002 z dnia 19 grudnia 2001r. zmieniające rozporządzenie Rady (EWG) nr 3696/93 w sprawie statystycznej klasyfikacji produktów według działalności (CPA) w Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 33/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy oraz na usługi.
- Wspólne stanowisko (WE) nr 34/2003 z dnia 20 marca 2003r. przyjęte w celu przyjęcia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady koordynujące procedury udzielania zamówień publicznych przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Kod CPV 45000000-7
WYMAGANIA OGÓLNE

WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z wymianą podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu sali gimnastycznej i korytarzu Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu przy ul. Broniewskiego 30.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót budowlanych, obejmujący w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

1.4. Określenia podstawowe:

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą a Projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy.

Kosztorys ofertowy - kalkulacja ceny oferty.

Materiały - wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją projektowo - kosztorysową, zaakceptowane przez Zamawiającego

Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy.

1.5.3. Zgodność robót ze specyfikacją techniczną.

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu należy powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne ze specyfikacją techniczną. Dane określone w specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału.

Cechy materiałów i elementów obiektów i budowli powinny być jednorodne i bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli przedział tolerancji nie został określony w specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne ze specyfikacją techniczną i wpłynęło

to niezadowolająco na jakość budowli lub obiektu, to takie materiały i roboty nie zostaną akceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy obiektu lub budowli powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć plac budowy zgodnie z wytycznymi ujętymi w zaakceptowanym przez Zamawiającego projekcie organizacji placu zaplecza i robót.

Wykonawca w razie potrzeby dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, schody i pomosty, oświetlenie, wyгородzenie stref, tablice ostrzegawcze, dozorców i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, ludzi i sprzętu.

Koszt zabezpieczenia i dozoru placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę za przedmiot umowy.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie robót.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie zaplecza, polowej produkcji pomocniczej, w pomieszczeniach socjalno-administracyjnych i magazynowych, w maszynach i pojazdach. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania- materiału na środowisko.

1.5.8. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca dostosuje się do wymaganych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. W razie potrzeby uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych w wyniku przewozu nadmiernie obciążonych pojazdów i ładunków.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty i budowle lub ich elementy był w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru ostatecznego.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie

w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie ich wykorzystania.

1.5.13. Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniej ich akceptacji przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy muszą pochodzić od takich wytwórców i producentów, aby w sposób ciągły spełniały wymagania specyfikacji technicznej.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Dokumentacja projektowa nie przewiduje pozyskiwania materiałów miejscowych dla robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi zamawiającego o swoim zamierzeniu, co najmniej tydzień przed użyciem materiału lub w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót.

5.2. Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej. Polecenia

Zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola i zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. Wykonawca musi przeprowadzać pomiary, próby z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej, specyfikacji robót oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Minimalne wymagania, co do zakresu prób i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. Pomiary i próby muszą być prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez Zamawiającego. Po wykonaniu pomiaru i prób wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki Zamawiającemu.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub Europejską Normą,
 - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymagania specyfikacji.

W przypadku materiałów dla których w/w dokumenty nie są wymagane każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Wszystkie w/w dokumenty należy przedstawić Zamawiającemu.

6.3. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Kierownika Budowy i Zamawiającego. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót w formie istotnych informacji,
- uwagi i zalecenia Zamawiającego
- daty i przyczyny przerw w robotach i wstrzymania robót,
- zgłoszenia i daty odbioru końcowego
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki prób poszczególnych elementów obiektów budowlanych,
- inne informacje istotne dla przebiegu robót.

Propozycje, uwagi, wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy powinny być przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy. Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Dokumenty budowy takie jak: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania placu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, polisy ubezpieczeniowe, protokoły odbioru robót, protokoły z odbytych narad i ustaleń powinny być przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w sposób przewidziany prawem. Wszystkie dokumenty budowy powinny być zawsze dostępne dla Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Przedmiar robót:

Powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

7.2. Opracowanie przedmiaru winno składać się z :

- karty tytułowej,
- spisu działów przedmiaru robót,
- tabeli przedmiaru robót.

7.2.1. Karta tytułowa powinna zawierać:

- nazwę nadaną zamówieniu przez zamawiającego,
- w zależności od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia nazwy i kody grup, klas, kategorii robót, adres obiektu budowlanego, nazwę i adres zamawiającego
- datę opracowania

7.2.2. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie na grupy robót według Wspólnego Słownika Zamówień. W przypadku robót budowlanych dotyczących wielu obiektów, spisem działów należy objąć dodatkowo podział całej inwestycji na obiekty budowlane. Grupa robót dotycząca przygotowania terenu powinna stanowić odrębny dział przedmiaru dla wszystkich obiektów

7.2.3. Tabele przedmiaru powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym. W tabelach przedmiaru robót nie uwzględnia się robót tymczasowych - robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych, z wyłączeniem przypadków, gdy istnieją uzasadnione podstawy do ich odrębnego rozliczania.

7.3. Dla każdej pozycji przedmiaru robót należy podać następujące informacje:

- numer pozycji przedmiaru, kod pozycji przedmiaru,
- numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, zawierającej wymagania
- dla danej pozycji przedmiaru,
- nazwę i opis pozycji przedmiaru oraz obliczenia jednostek miary dla pozycji przedmiarowej,
- jednostkę miary, której dotyczy pozycja przedmiaru,
- ilość jednostek miary pozycji przedmiaru.

Ilości jednostek miary podane w przedmiarze powinny być wyliczone na podstawie rysunków w dokumentacji projektowej, wyłącznie w sposób i odbioru robót budowlanych.

7.4. Obmiar robót powinien być opracowany według zasad obowiązujących przy sporządzaniu przedmiaru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór końcowy
- b) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Kierownika Budowy wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminach ustalonych w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz

zgodności robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie wykonywania robót. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, komisja dokonuje potrąceń. Dokumenty odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i specyfikacją techniczną,
- karty gwarancyjne poszczególnych obiektów, budowli i urządzeń,

8.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancji-Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej robót z uwzględnieniem zasad opisanych przy odbiorze końcowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania, badania i próby składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks Cywilny
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
KOD CPV – 45320000-6
ROBOTY IZOLACYJNE**

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac izolacyjnych związanych z wymianą podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu w Sali gimnastycznej i korytarzu Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu przy ul. Broniewskiego 30.

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji następujących robót budowlanych:

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej przeciwwodnej z folii polietylen. szerokiej poziomej podposadzkowej – hydroizolacja podłogi sportowej- gr. 0,3 mm, gr. 0,2 mm,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej środkami grzybobójczymi,
- wykonanie warstwy izolacji technicznej z lekkiego kruszywa,
- wykonanie pogrubionego jastrychu cementowego.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1 Folia

- maksymalne naprężenie przy rozciąganiu > 13 Mpa -> 12 MPa
- wydłużenie względne przy zerwaniu > 280 % - > 370 %
- wytrzymałość na rozdzieranie > 60 N/mm -> 50 N/mm
- wodochłonność < 1,0 %
- klasyfikacja ogniowa - stopień palności wyrób trudno zapalny
- rozprzestrzenianie ognia wyrób nierozprzestrzeniający ognia
- grubość 0,3 mm; 0,2 mm

- aprobata techniczna AT-15-6321/2004
- atest higieniczny HK/B/0620/03/2001dotyczący malowania elementów metalowych.

2.2 Preparat grzybobójczy

Wymagania :

- zwalcza grzyby pleśniowe i domowe oraz uodparnia na ich działanie,
- zawiera biocyd najnowszej generacji, pozwalający uzyskać najwyższą skuteczność biologiczną,
- nie zawiera metali ciężkich oraz chloru i nie wykazuje emisji do atmosfery,
- posiada ważne Pozwolenie Ministra Zdrowia na obrót preparatem biochronnym i biobójczym nr 0778/04.

2.3 Kruszywo lekkie izolacyjne

- wypalane z gliny ilastej pęczniejącej,
- ziarna okrągłe lub owalne frakcji 8/16 mm,
- gęstość $230 \div 310 \text{ kg/m}^3$,
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
- kruszywo niepalne, obojętne chemicznie, odporne na wodę oraz działanie pleśni grzybów i gryzoni.

2.4 Beton jastrych

- kruszywo mineralne drobne frakcji 0/8 mm,
- klasa jastrychu CT-C16-F4 wg EN 13813,
- spoiwo cementowe zgodne z EN 197,
- wytrzymałość na ściskanie 25 N/mm^2 ,
- zbrojenie siatkami #6/150x150 mm z zakładami 150 mm,
- obróbka mechaniczna maszynowa (urządzenia typu mixokret).

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Przy wykonywaniu mechanicznym, wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie natryskiwaczem materiałów izolacyjnych.

Roboty wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu zgodnie z instrukcją producenta, zaaprobowaną przez dowolną jednostkę prawną wyznaczoną lub zatwierdzoną przez Rząd Polski do wystawienia certyfikatów

zgodności dla materiałów. Ułożenie warstwy kruszywa lekkiego wykonać ręcznie. Jastrych betonowy ułożyć maszynowo mixokretem.

4. TRANSPORT

4.1 Izolacja przeciwwilgociowa

Materiały i sprzęt mogą być przewożona dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Masy izolacyjne - przewozić w szczelnych pojemnikach, dowolnymi środkami transportu. Transport kruszywa lekkiego wykonać ręcznie lub pneumatycznie. Transport mieszanki betonowej wykonać mixokretem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

1. Grzyb należy obficie spryskać preparatem grzybobójczym (tak, aby go nasączyć).
2. Skażoną powierzchnię pozostawić na 24 h, aby preparat mógł zadziałać.
3. Po 24 h grzyb usunąć za pomocą czystej wody (bez detergentów !!!) oraz szczoteczki.
4. Powierzchnię pozostawić do wyschnięcia.
5. Po wyschnięciu spryskać ją ponownie, aby zapobiec wykwitowi grzybów.
6. Pozostawić do wyschnięcia.
7. Kruszywo rozłożyć ręcznie, zagęścić i wyrównać.
8. Jastrych betonowy ułożyć mixokretem, wyrównać oraz zatrzeć powierzchnię talerzem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badanie hydroizolacji obejmuje:

Kontroli robót izolacyjnych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:

- sprawdzeniu podłoża i zezwoleniu na przystąpienie do gruntowania
- sprawdzenie jakości gruntowania
- kontrola ilości warstw.

Badanie warstwy jastrychu obejmuje:

- grubość warstwy,
- dylatacje od elementów konstrukcji,
- równość powierzchni nie przekraczające 2 mm / 2,0 m.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m . Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze. Izolacje oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie dostarczonych materiałów,
- sprawdzenie podłoża pod izolację,
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót,
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót.
- do odbioru robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:
 - świadectwa dostaw materiałów,
 - protokół odbiorów częściowych,
 - zapisy w dzienniku budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-23116:1997 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Filce, maty i płyty z wełny mineralnej.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
- PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
- PN-B-20130: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
KOD CPV – 45110000-1
ROBOTY TYNKARSKIE

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac tynkarskich związanych z wymianą podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu w sali gimnastycznej Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu przy ul. Broniewskiego 30.

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji następujących robót budowlanych:

- wykonanie tynków wewnętrzne zwykłych kat. III wykonanych ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów – pomieszczenia hali – miejsca uszkodzone
- wykonanie gładzi gipsowych (pod lamperię).

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1 Zaprawy

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

2.2 Woda

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

2.3 Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3 Gips szpachlowy

Gips szpachlowy, stosowany do wykonania gładzi gipsowych ścian oraz gładzi ścianek i sufitów z płyt gipsowo - kartonowych powinien odpowiadać wymaganiom norm państwowych.

Gips do wykonania gładzi gipsowych należy przygotowywać w następujący sposób: do naczynia z czystą wodą wsypuje się gips powoli po całej powierzchni lustra wody aż do momentu, gdy woda przestanie go wchłaniać. Następnie po odczekaniu 5 minut należy masę dokładnie wymieszać tak, aby nie było w nim grudek. Przygotowana zaprawa powinna mieć konsystencję gęstej śmietany, bez zbryleń i pęcherzy. Ilość przygotowanego zaczynu powinna być taka, aby go można było wyrobić w ciągu 10—15 minut. Wilgotność podłoża nie powinna być większa niż 6%. Pomieszczenia, w których zostały wykonane świeże gładzie gipsowe, powinny być dobrze wietrzone, aż do całkowitego wyschnięcia. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż +5°C, ani wyższa niż +18°C.

2.4 Zaprawa cementowo – wapienna

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że w przypadku użycia cementu hutniczego temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. W przypadku konieczności uzyskania zaprawy białej lub o

wymaganym zabarwieniu można stosować cement portlandzki biały lub dodawać barwniki mineralne. Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowo-wapiennych dodatków uplastyczniających, odpowiadających wymaganiom obowiązujących norm i instrukcji.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- betoniarki wolnospadowej,

Roboty okładzinowe można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, np.: urządzenia do przycinania płytek, narzędzia ręczne takie, jak wiadro z mieszadłem, paca, szpachla, poziomica.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Do transportu pionowego materiałów tynkarskich przewidziano żurawie okienne i wciągarki elektryczne lub ręczne. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności oraz wpływami atmosferycznym.

Elementy powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach oraz zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapewniający zabezpieczenie ich przed nadmierną wilgocą.

Składowanie na budowie powinno trwać jak najkrócej i w warunkach jak najbardziej zbliżonych do użytkowych. Każda powierzchnia magazynowa powinna być zabezpieczona przed deszczem i wilgocą, kartony należy układać na czystym i suchym podłożu. Kartonów nie wolno toczyć, przesuwac, rzucać ani opierać na krawędziach. Pod żadnym pozorem nie wolno kartonów z płytkami używać jako podestów, platform lub zastępstwie drabiny.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności: zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża, mrozoodporności tynków zewnętrznych, przyczepności tynków do podłoża, grubości tynku, wyglądu powierzchni tynku, prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku, wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii, w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m tynku lub gładzi. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór podłoża powinien się odbyć przed wykonaniem tynków. Odbiór tynków obejmuje :

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,

poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady: wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp. Dla pozostałych prac stosować postanowienia zawarte w przedmiotowych Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej. Nie przewiduje się odbiorów częściowych, któregoś z elementów zawartych w niniejszym rozdziale Specyfikacji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB — 2003 rok.

PN-85/B-04500 -Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

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

PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020-1999 - Wapno.

PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 - Cementy powszechnego użytku.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
KOD CPV – 45430000-0
ROBOTY POSADZKOWE**

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac posadzkowych związanych z wymianą podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu w Sali gimnastycznej Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu przy ul. Broniewskiego 30.

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji następujących robót budowlanych:

- wykonanie wymiany podłogi sportowej w istniejącej hali sportowej

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Planuje się rozwiązania systemowe w postaci :

- wykładziny sportowej pcv o łącznej grubości 7 mm Taraflex Sport M Evolution lub równoważnej,
- system legarowy typu KONSUD lub równoważny,
- system instalacji wentylującej przestrzeń pomiędzy izolowaną powierzchnią podłoża a warstwą wierzchnią.

2. MATERIAŁY

2.1 Specyfikacja legarów sosnowych i podłogi ślepej

- materiał: drewno iglaste o przekroju 19 x 95 [mm]
- tarcica iglasta o prostym układzie słoj,
- długość: wielokrotność liczby 50 cm; długość minimalna 200cm, długość maksymalna 3 m,
- strugane 4-stronnie, impregnowane,
- niedopuszczalne wady drewna takie jak: sinizna

- dopuszczalne sęki zdrowe o średnicy do 5 mm nie więcej niż 1 szt. na długości 1m,
- wilgotność $8 \pm 2\%$.

2.2 Podkładki elastyczne i sprężyste

Podkładki elastyczne o wymiarach 95x95x10 [mm]; gęstość 725 kg/m i współczynniku sprężystości przy ściskaniu wynoszącym $E_c 2,85 \text{ N/mm}$.

Podkładki sprężyste o wymiarach 95x95x19 [mm], przyklejać do listew warstwy dolnej rusztu klejem topliwym w połowie rozstawu listew górnej warstwy rusztu (co 500 mm).

2.3 Płyta podkładowa pod wykładzinę sportową

Płyta OSB3 o grubości 10 mm w klasie higieny E-1, zgodna z obowiązującymi normami, przykręcana co około 30 cm do górnych listew rusztu wkrętami do płyt wiórowych 3,2x35 [mm]. Kierunek orientacji wiórów w płycie zgodny z kierunkiem ułożenia górnych listew rusztu.

Dłuższe boki arkuszy płyt na całej długości oparte na górnych listwach.

2.4 Elementy łączące

- gwoździe ocynkowane pierścieniowe
- zszywki łączące deski sportowe z płytą oraz dolne i górne legary rusztu - długość 38 mm ze stali ocynkowanej.
- wkręty do płyt wiórowych 3,2x35 [mm]
- klej łączący podkładki z legarami – klej topliwy polipropylenowy w sztyftach 12 mm do pistoletu aplikowany w technologii „HOT-MELT”.

2.5 Elementy wykończeniowe

Przy ścianach i słupach należy zastosować szczelinę dylatacyjną o szerokości ok. $15 \div 25 \text{ mm}$ (szczelina ta pozwala na swobodną zmianę wymiarów desek pod wpływem zmian warunków cieplno-wilgotnościowych).

Listwy przyściennie muszą posiadać szczelinę wentylacyjną.

Wszystkie wentylatory (systemu wentylującego) należy obudować listwami i zabezpieczyć ażurową kratką metalową ze stali szlachetnej.

Linie określające boiska do poszczególnych dyscyplin sportowych należy malować na podłodze specjalnymi farbami poliuretanowymi do malowania nawierzchni drewnianych (odpornych na ścieranie).

2.6 Wykładzina sportowa pcv gr. 7 mm TARAFLEX Sport M Evolution lub równoważna

- grubość całkowita 7 mm
- ciężar na 1 m² 4,6 kg
- tłumienie energii $\geq 35 \%$
- odbicie piłki $\geq 98 \%$
- warstwa wierzchnia o strukturze „skórka pomarańczy”
- warstwa środkowa wzmocniona włóknem szklanym w siatce
- warstwa dolna piankowa zapewniająca komfort i bezpieczeństwo użytkowania
- śliskość 80 ÷ 110 (PN-EN 13036-4)
- odporność na uderzenia $\geq 8 \text{ N/m}$
- odporność na wgniecenia $\leq 0,5 \text{ mm}$
- odporność na ścieranie $\leq 350 \text{ mg}$ (EN ISO 5470-1)
- odkształcanie pionowe $\leq 2 \text{ mm}$ (EN 14809)
- oznakowanie CE
- atesty i aprobaty FIBA, IHF, FIVB
- wykładzina zabezpieczona specjalnym środkiem zabezpieczającym przed zabrudzeniem, przeciw pleśni oraz bakteriom
- kolorystyka według projektu funkcjonalnego

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Typy narzędzi:

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów stosować następujące sprawne technicznie środki transportu: samochód dostawczy o ładowności 12 ton.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Montaż musi być przeprowadzony przez autoryzowane i przeszkolone ekipy montażowe, przy użyciu odpowiednich narzędzi zapewniających odpowiednią jakość prac, zgodnie z instrukcją montażu oraz obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, w szczególności z przepisami z zakresu bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.

Wykładzinę sportową pcv należy montować bezpośrednio do płyty OSB3 leżącej na sprężystej konstrukcji wykonanej z legarów, o dokładnie określonych rozstawach i przekrojach.

5.2 Miejsce montażu powinno spełniać wymagania

- wszelkie prace „mokre” murarskie, tynkarskie oraz związane z przygotowaniem podłoża betonowego powinny być zakończone.
- sala powinna być wyposażona w sprawną instalację grzewczą, wentylacyjną i oświetleniową.

W okresie składowania, montażu i użytkowania w pomieszczeniu powinny panować następujące warunki:

- temperatura powietrza 18-24 C (lub podobna zalecana przez producenta wykładziny),
- wilgotność względna powietrza 45-60%.

Wszystkie materiały drewniane systemu podłogowego powinny być przechowywane na 48 godzin przed rozpoczęciem prac montażowych w warunkach zbliżonych do warunków w miejscu montażu (najlepiej w miejscu montażu).

5.3 Podłoże przygotowane do układania podłogi powinno być:

- a) równe- tolerancja do 2 [mm] w promieniu 2 [m]. W przypadku bardziej nierównego podłoża należy zastosować podkładki lub kliny niwelujące o grubości zależnej od równości poziomów,
- b) suche – dla podkładu drewnianego 8-10%; cementowego maks. 2% CM; anhydrytowego maks. 0,5% CM,
- c) izolowane – folia polietylenowa układana na zakład min. 150 [mm], sklejana specjalną taśmą,
- d) oczyszczone z kamieni, gruzu i innych ostrych części.

- e) dla sal o powierzchni powyżej 400m należy wyposażyć podłogę w system instalacji wentylującej przestrzeń pomiędzy izolowaną powierzchnią podłogi a warstwą wierzchnią.

W razie potrzeby dopuszcza się podniesienie rusztu na podkładkach lub klinach dystansowych w celu zapewnienia odpowiedniej wysokości prześwitu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m podłogi sportowej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty posadzkowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru, jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych.
- W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- a) Atest Higieniczny PZH
- b) deklaracje CE potwierdzające:
 - zgodność z 12 parametrami normy sportowej PN-EN 12904 – „Nawierzchnie terenów sportowych”
 - halowe nawierzchnie sportowe przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych”
 - emisyjność formaldehydów E-1
 - klasyfikacja trudności Cfl-S1
 - emisję pentachlorofenolu ≤ 56 ppm
 - przewodność cieplną $0,14 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
- c) certyfikat FIBA, IHF, FIVB.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
KOD CPV – 45440000-3
ROBOTY MALARSKIE**

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac malarskich związanych z wymianą podłogi sportowej wraz z remontem ścian wewnętrznych i sufitu w sali gimnastycznej Gimnazjum nr 3 im. Unii Europejskiej w Sieradzu przy ul. Broniewskiego 30.

1.2. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji następujących robót budowlanych:

- malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich
- malowanie farbami olejnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego. Pozostałe warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1 Farby akrylowe

Farba akrylowa wodorozcieńczalna. Wewnętrzna farba akrylowa z zerową zawartością lotnych związków organicznych, przeznaczona do dekoracyjno-ochronnego malowania ścian i sufitów oraz elementów wykończeniowych (np. listew, rozet i gzymsów). Produkt powinien się charakteryzować ekologią, brakiem emisji charakterystycznego zapachu dla typowych farb zawierających LZO, doskonałą siłę krycia, wysoką trwałość wymalowania i koloru, odporność na zmywanie wodą, krótki czas schnięcia i bardzo dobre parametry aplikacyjne. Farba powinna ograniczać do minimum możliwość pojawienia się reakcji alergicznych u domowników.

Kolory: biel i bazy (1X, 2X, 3X, 4X) pozwalające uzyskać bardzo szeroką gamę odcieni. Pełny mat.

2.2 Farby olejne pół-mat

Odporność na szorowanie na mokro	wg normy PN-EN 13300 - 3 klasa wg normy PN-C-81914:2002 – farba rodzaju I
Spoivo	pokost naturalny Iniany
Gęstość maks.	1,39 g/cm ³
Lepkość (+ 23 °C) KU	113-125
Czas wysychania w temperaturze +20±2°C wilgotności względnej powietrza 55±5% stopień V	3 godz.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów stosować następujące sprawne technicznie środki transportu: samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem. Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonywać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż to podano w tabeli. Malowanie tynków o wyższej wilgotności niż podana w tabeli może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badanie podłoży powinno obejmować:

sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynku wapiennego, cementowo-wapiennego lub cementowego należy przeprowadzać, przez ze skrobanie warstwy tynku o grubości około 4 mm i zwilżenie zeszkobanego miejsca roztworem alkoholowym fenoloftaleiny 1%/o. Tynk jest dostatecznie skarbonizowany, gdy zwilżone miejsca pozostaną bezbarwne lub zabarwią się na bladoróżowo, natomiast intensywne zabarwienie różowe świadczy o niedostatecznym skarbonizowaniu tynku, sprawdzenie odtłuszczenia powierzchni stali itp. należy wykonać przez polanie badanej powierzchni wodą; próba daje wynik dodatni, jeśli woda spływając nie tworzy smug i nie pozostawia kropli.

Badanie warstw gruntujących obejmuje:

sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych po wierzchni tynków — przez kilkakrotne po tarcie 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 po winna wystąpić nie wcześniej niż po trzech sekundach, sprawdzenie wsiąkliwości przez jednokrotne pomalowanie powierzchni o wielkości około 0,10 m² farbą podkładową; podkład jest dostatecznie szczelny, jeśli przy nałożeniu następnej warstwy powłokowej wystąpią różnice w połysku względnie w odcieniu powłoki, przy sprawdzaniu wyschnięcia należy mocno przycisnąć tampon z waty o grubości około 1 cm ciężarkiem o masie 5 kg na przeciąg kilkunastu sekund; powierzchnię należy uznać z wyschniętą jeżeli po odjęciu tamponu włókienka waty nie przylgnęły do powierzchni podkładu, sprawdzenie przyczepności podkładu z farb miniowych należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej. W przypadku elementów drobnowymiarowych badanie przyczepności można wykonywać w sposób uproszczony, tj. przez kilkakrotne uderzenie podkładu młotkiem o masie 150 g. Podkład ma dostateczną przyczepność, jeżeli po wykonaniu próby nie będzie odpadał pomimo ewentualnych spękań.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- d) bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek, bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty malarskie powinny być odebrane, Jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- Jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami, i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- Jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych, w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obowiązują zapisy specyfikacji ogólnej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/B-40285 - Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

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

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

PN-62/C-81502 - Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

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