

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót  
budowlanych**

**Na wykonanie robót budowlanych związanych z  
Remontem Sali Gimnastycznej-wymiana posadzki ,  
malowanie**

**CPV-45212222-8**

**Inwestor – Zespół Szkół Gospodarki Żywnościowej i  
Agrobiznesu**

**w Lęborku ul. Warszawska 17**

**Opracował : Miśnik Mieczysław**

**Upr. UAN8348/938/89**

## **SPIS TREŚCI**

### **ST-00.00.00 Wymagania ogólne**

**ST-0001 Roboty posadzkowe i wykładzinowe-rozbiórki CPV 45110000-1**

**ST-0002 Roboty wykończeniowe CPV 45400000-1**

## **ST-00.00.00 Wymagania ogólne**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

- **tytuł robót: Wykonanie robót budowlanych związanych z remontem Sali gimnastycznej CPV-4512222-8**
- **miejsce wykonania robót: ZSGŻi A w Lęborku ul. Warszawska 17**

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza specyfikacja stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi

**ST-0001 Roboty posadzkowe i wykładzinowe-rozbiórki CPV 45110000-1**

**ST-0002 Roboty wykończeniowe CPV 45400000-1**

#### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

1.4.2. Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty, budowle ziemne, obronne, ochronne, hydrotechniczne, sieci uzbrojenia terenu.

1.4.4. Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.5. Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.6. Teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.

1.4.7. Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.8. Dokumentacja budowy - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu

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

1.4.10 Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;

1.4.11 Certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi

1.4.12 Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;

1.4.13 Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy);

1.4.14 Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.15 Księga Obmiarów - akceptowany przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru) zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

1.4.16 Obciążenie statyczne - obciążenie, którego wartość przyrasta powoli, nie wywołując sił bezwładności w konstrukcji;

1.4.17 Podłoże gruntowe - strefa, w której właściwości gruntów mają wpływ na projektowanie, wykonywanie i eksploatację budowli;

1.4.18 Podłoże jednorodne - podłoże stanowiące jedną warstwę geotechniczną do głębokości równej co najmniej 2B (B - szerokość największego fundamentu budowli) poniżej poziomu posadowienia;

1.4.19 Podłoże warstwowe - podłoże, w którym do głębokości równej 2B poniżej poziomu posadowienia występuje więcej niż jedna warstwa geotechniczna;

1.4.20 Polecenie Inżyniera (Inspektora Nadzoru) - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru) w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem Budowy.

1.4.21 Posadowienie bezpośrednie - posadowienie budowli na fundamentach przekazujących obciążenie na podłoże gruntowe wyłącznie przez powierzchnię podstawy;

1.4.22 Powierzchnia poślizgu - powierzchnia, na której w każdym jej punkcie występują naprężenia styczne równe wytrzymałości gruntu na ścinanie;

1.4.23 Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej;

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

1.4.25 Wartości charakterystyczne - średnie wartości ustalone na podstawie badań lub podane w normach. Symbole charakterystycznych obciążeń uzupełnia się indeksem umieszczonym u dołu, a symbole charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych - indeksem (n) u góry;

1.4.26 Wartości obliczeniowe - wartości uwzględniające możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych; w przypadku parametrów geotechnicznych uwzględniające niejednorodność gruntów oraz niedokładność ich badania. Symbole obliczeniowych wartości obciążeń uzupełnia się indeksem r umieszczonym u dołu, a symbole obliczeniowych wartości parametrów geotechnicznych - indeksem u góry. Wartość obliczeniową obciążeń ustala się przez pomnożenie wartości charakterystycznej przez współczynnik obciążenia  $\gamma_f$ , a wartość obliczeniową parametru geotechnicznego - przez pomnożenie przez współczynnik materiałowy  $\gamma_m$ .

1.4.27 Skróty - symbole utworzone najczęściej z pierwszych liter wyrazów. Skróty użyte w opracowaniu:

STWiORB- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PZJ - Program Zapewnienia Jakości

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

ZN - Zakładowa Norma

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

1.4.28. Konstrukcje betonowe – konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

1.4.29 Konstrukcje żelbetowe – konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

1.4.30 Beton zwykły – beton o gęstości powyżej  $1,8 \text{ kg/dcm}^3$  wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

1.4.31 Mieszanka betonowa – mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

1.4.32 Beton towarowy – mieszanka betonowa wykonana i dostarczona przez wytwórcę zewnętrznego.

1.4.33 Zaczyn cementowy – mieszanina cementu i wody.

1.4.34 Zaprawa – mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

w/c – wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym.

1.4.35 Rusztowania montażowe – pomocnicze budowle służące do przenoszenia obciążeń od konstrukcji montowanej z gotowych elementów lub wykonywanej na miejscu.

1.4.36 Rusztowania robocze – pomocnicze budowle służące do przenoszenia ciężaru ludzi i sprzętu.

1.4.37 Deskowania – pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami inspektora nadzoru.

1.5.2. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dwa komplety specyfikacji technicznych

### 1.5.3. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy

### 1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

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

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

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

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

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

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### 1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony e cenę umowną.

### 1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na

terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
- b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami
- c) możliwością powstania pożaru

#### 1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony pożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz maszynach i pojazdach.

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

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

#### 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie na i z terenu robót

#### 1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

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

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

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

#### 1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót.

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

## **2. Materiały**

2.1. Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

Wszelkie stosowane materiały powinny być nowe, odpowiadać polskim normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest,
- certyfikat,
- aprobatę techniczną ITB,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności.

Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za wbudowane materiały i każdorazowo na żądanie Inżyniera (Inspektora Nadzoru), Inwestora lub organów kontrolujących (zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo Budowlane) winien okazać dokumenty stwierdzające przydatność wyrobów do stosowania w budownictwie. Po zakończeniu budowy Wykonawca winien przekazać Inwestorowi komplet dokumentów odbiorowych (protokoły badań i sprawdzeń, atesty, AT, certyfikaty, deklaracje, inwentaryzacje geodezyjne itd.)

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### 2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### 2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

## 3. Sprzęt

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanych przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim wyborze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## 4. Transport

4.1 Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na własności wykonywanych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca powinien dysponować sprawnymi rezerwowymi środkami transportu, umożliwiającymi prowadzenie robót w przypadku awarii podstawowych środków transportu.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu, na polecenie inżyniera powinny być usunięte z placu budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami inżyniera.

### **5.2. Współpraca inżyniera i wykonawcy.**

Inżynier będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót, a ponadto we wszystkich sprawach, związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i SST oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków kontraktu przez wykonawcę.

Inżynier będzie podejmował decyzje w sposób sprawiedliwy i bezstronny.

Decyzje inżyniera, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Inżynier jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inżynier powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te

materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i w SST. Z odrzuconymi materiałami należy postępować jak w pkt. 2.5. Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane nie później niż w 24 godziny po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### 5.3. Wady robót spowodowane przez poprzednich wykonawców

Jeśli Wykonawca wykonał roboty zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i SST, a zaistniała wadliwość tych robót spowodowana została robotami wykonanymi poprzednio przez innych wykonawców, to Inżynier zleci taki sposób postępowania z poprzednio wykonanymi robotami, aby wyeliminować ich wady, a Wykonawca wykona dodatkowe roboty zlecone przez Inżyniera na koszt Zamawiającego.

## 6. Kontrola jakości robót

6.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel inwestora.

### 6.2. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

(1) Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i

Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami.
- datę uzgodnienia przez Inżyniera Systemu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach.
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia przez Inżyniera wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inżyniera.
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej.
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał.
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest stroną dla Wykonawcy i z tego też powodu nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem Robót

## (2) Raporty dzienne

Oznaczają książkę codziennych wpisów, gdzie zapisuje się wszystkie szczegóły dotyczące nakładów robocizny, materiałów sprzętu jak i wykonanych przez Wykonawcę robót..

## (3) Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót..

#### (4) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inżynierem i Inwestorem.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

#### (5) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a), pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b), protokoły przekazania terenu budowy,
- c), umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy ,
- d), protokoły odbioru robót,
- e), protokoły z narad i instrukcje Inżyniera,
- f), korespondencję na budowie.

#### (6) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego

6.3. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inżyniera, System Zapewnienia Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami ST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inżyniera. Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:  
Część główną opisującą:

- Organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu trwania prac,
- Zarządzanie ruchem na terenie budowy z uwzględnieniem tymczasowych znaków drogowych,
- Bezpieczeństwo i higienę pracy,
- Kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- Nazwiska ludzi odpowiedzialnych za jakość wykonywanych prac,
- Metody i procedury przyjęte przez kontrolę jakości,

- Wyposażenie użyte do badań i pomiarów (powinien być zawarty opis laboratorium),
- Metody i system zbierania wyników badań i przedstawienie tych materiałów Inżynierowi,
- System kontroli dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu

Część szczegółową opisującą:

- Właściwości dostarczonych i wbudowanych materiałów, dokumenty stwierdzające ich przydatność zgodnie z przeznaczeniem (atesty, świadectwa jakości, aprobaty techniczne, certyfikaty bezpieczeństwa itp.),
- Parametry techniczne montowanego sprzętu i urządzeń oraz sposób kontroli sprawności ich działania
- Urządzenia i instalacje wykorzystywane na terenie budowy łącznie z wymaganiami technicznymi,
- Różne typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- Metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- Metody analiz i pomiarów (rodzaj, częstotliwość, pobieranie prób, legalizacja, sprawdzenie itp.) wykonywanych podczas dostaw materiałów, mieszania, wykonywania poszczególnych elementów pracy,
- Metody postępowania z materiałami i robotami nie spełniającymi tych warunków. Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

#### 6.4 Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

A. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

B. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi ST.

C. dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7.2. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór robót zanikających.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

### **8.2. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

### 8.3. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

## 9. Podstawa płatności

9.1. Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjęta przez zamawiającego w dokumentach umownych ( ofercie).

## 10. Przepisy związane

10.1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800,Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

10.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

10.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)

10.4. 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 (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

10.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

10.6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63/00 póź. 735)

10.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych ( Dz.U. Nr 47/99 póź. 476)

10.8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 póź. 33, Nr 48/86 póź. 239, Nr 136/95 póź. 670)

10.9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 póź. 844, Nr 91/02 póź. 811)

10.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 póź. 401)

10.11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38/01 póź. 455)

10.12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 póź. 58)

# ST-0001 Roboty posadzkowe i wykładzinowe-rozbiórki CPV 45110000-1

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

**"Roboty posadzkowe i wykładzinowe- rozbiórki"**

### 1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Rozebranie podłóg z parkietu

1.3.2. Zerwanie ze ślepej podłogi papy smołowej

1.3.8 . Montaż izolacji z folii PCV

1.3.9. Montaż płyt OSB 3 gr. 10mm 2 x . Raz w układzie podłużnym , raz w układzie poprzecznym

1.3.10. Demontaż urządzeń sportowych – drabinki , kosze

## 2. Materiały

### 2.1. Materiały - ogólne wymagania

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

### 2.1.2. Sklejka iglasta (suchotrwała i wodoodporna)

Płyta OSB-3 iglasta - produkowana z drewna sosnowego, suchotrwała (MR) na bazie żywicy mocznikowo-formaldehydowej i wodoodporna (WBP) na bazie żywicy fenolowo-formaldehydowej. Sklejki iglaste posiadają atest higieniczności E1.

Dane techniczne:

| Wymiary        | Grubość   | Wytrzymałość na zginanie | Klasy jakości | Właściwości fizyczne |
|----------------|-----------|--------------------------|---------------|----------------------|
| 2440 x 1220 mm | MR        | wzdłuż włókien           | I/II          | wilgotność           |
| 2500 x 1250 mm | 4 - 24 mm | 50-100 MPa               | II/III        | 5-12%                |

|                |     |                                |         |                                      |
|----------------|-----|--------------------------------|---------|--------------------------------------|
| 1850 x 1250 mm | WBP | w poprzek włókien<br>30-60 MPa | III/III | gęstość<br>550-600 kg/m <sup>3</sup> |
| 1550 x 1550 mm |     |                                |         |                                      |
| 1850 x 1550 mm |     |                                |         |                                      |
| 1500 x 3000 mm |     |                                |         |                                      |
| 1500 x 2500 mm |     |                                |         |                                      |

### 2.1.3. Plyty wiórowe

**Format płyty:** 2800 x 2070 mm, 2500 x 1830 mm

Płyta wiórowa jest trójwarstwowym tworzywem drzewnym o szlifowanej powierzchni, powstałym w wyniku sprasowania cząstek drewna (wiórów) w warunkach wysokiej temperatury i ciśnienia, przy zastosowaniu jako spoiwa żywic mocznikowo - formaldehydowych. Warstwa wewnętrzna zbudowana jest z wiórów grubszej frakcji, natomiast warstwy zewnętrzne z bardzo drobnych i cienkich wiórów płaskich - mikrowiórów. Dzięki temu powierzchnia charakteryzuje się niską chropowatością oraz dużą wytrzymałością na odrywanie powierzchni

## 2.2. Materiały - lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

2.2.2. gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane

2.2.3. Folia PCV gr 0,8mm

2.2.4. Płyty OSB 3 gr 10mm

## 3. Sprzęt

### 3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

### 3.2. Sprzęt - lista

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. środek transportowy

3.2.3. wyciąg

## 4. Transport

#### **4.1. Transport - ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady**

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

##### **5.1.2. Podłogi - Instrukcja Montażu**

###### **I. Transport i przechowywanie**

Materiały podłogowe należy transportować w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczając je przed uszkodzeniem mechanicznym i zamoczeniem.

Płyty podłogowe mogą być składowane tylko w miejscach suchych i przewiewnych w oryginalnych opakowaniach. Nie mogą być narażone na zawilgocenie.

Paczki z płytami podłogowymi można układać jedna na drugiej pod warunkiem, że podłoże pod pierwszą warstwą jest płaskie i suche. Jeśli paczki układane są na tzw. przekładkach, należy równomiernie rozmieszczać przekładki o równej wysokości tak, aby znajdujące się na nich paczki leżały na minimum 4 przekładkach.

###### **II. Przed montażem**

Pomieszczenie, w którym ma być montowana podłoga nie może być wilgotne, nie wietrzone ani takie, w którym będą prowadzone "mokre" prace (tynkowanie, malowanie).

Podłoga nie może być układana na stropach z zainstalowanym ogrzewaniem podłogowym.

Powierzchnia, na której będzie układana podłoga musi mieć odpowiednią wilgotność:

podłoże drewniane: 8-10%

podłoże cementowe: max 3% (2% CM)

podłoże anhydrytowe: max 1,5% (0,5% CM)

Przed przystąpieniem do układania podłogi należy przeprowadzić tzw. Aklimatyzację płyty - pozostawić je w oryginalnym opakowaniu na 48 godzin w pomieszczeniu w którym będą układane.

###### **III. Montaż**

Przed rozpoczęciem czynności montażowych należy sprawdzić płaskość podłoża. Czynność tę można wykonać przykładając krawędź łąty murarskiej lub poziomnicy do jego powierzchni. Odległość powierzchni podłoża od krawędzi narzędzia w dowolnym punkcie nie może przekraczać 2mm.

Sporządzić pomiar pomieszczenia i tak rozplanować układanie desek krawędziaków, aby ich ostatni rząd nie był węższy niż 60mm, a pierwsza i ostatnia deska w każdym z rzędów nie była krótsza niż 500mm.

Ułożyć izolację paroszczelną - folię polietylenową na zakład minimum 200mm.

W trakcie układania płyt podłogowych należy zachować szczeliny dylatacyjne 15-20mm między podłogą a:

stałymi przegrodami (ściany, ościeżnice, naroża, rury wodne i grzewcze, filary, schody)

innymi projektowanymi lub istniejącymi podłogami

przejściem drzwiowym (należy stosować listwy progowe)

Jeżeli powierzchnia podłogi ma być większa niż 50m<sup>2</sup> należy ją podzielić na fragmenty o powierzchni nie większej niż 50m<sup>2</sup> rozdzielonych szczeliną dylatacyjną

Ułożyć pierwszy rząd płyty w odległości 15-20mm od ściany kierując je wpustem w stronę ściany. Po naniesieniu kleju (patrz 3.7) bardzo dokładnie docisnąć każdą płytę do poprzedniej. Czynność tą najskuteczniej można wykonać uderzając w krawędzie płyty młotkiem przez klocek (minimum 30cm) z twardego drewna.

Włożyć kliny dystansowe między ścianą a płytę i powinny one być umieszczone przy końcach każdej płyty i w odstępach nie większych niż 1m. Zaciśnąć płyty klinami umieszczonymi na końcach ułożonego rzędu płyt

Układanie kolejnych rzędów płyt należy rozpocząć od odciętego z ostatniej płyty poprzedniego rzędu kawałka, który nie może być krótszy niż 500mm.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

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

Sprawdzenie jakości użytych materiałów

Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie protokołów odbioru międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych

Odbiór posadzki powinien obejmować:

a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową

b/ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki

c/ sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem (przez oględziny naciskanie lub opukiwanie)

d/ sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce kraterów ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. badania należy przeprowadzić przez oględziny

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

Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Obmiar robót - ogólne zasady**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

- specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 4-01

### **7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady**

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

- w katalogu KNR 4-01 przy rozdziale "Roboty ciesielskie - rozbiórki konstrukcji drewnianych", zakres tabel: 0426 - 0432
- w katalogu KNR 4-01 przy rozdziale "Roboty posadzkowe i wykładzinowe", zakres tabel: 0801 - 0820

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór robót - ogólne zasady**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady**

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

## **10. Przepisy związane**

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

## **ST-0002 Roboty wykończeniowe CPV 45400000-1**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

**"Roboty wykończeniowe „**

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

1.3.1. Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES-antypoślizgowy na zapr.klejowych w pomieszczeniach opow.ponad 10m2. Posadzki z płytek o wym. 30 x 30 cm, grub. warstwy zapr.klejowej 5 mm. zaprawa Ceresit CM-11.Oczyszczenie podłoża . Wymierzenie i ustawienie punktów wysokościowych .Sortowanie płytek .Przygotowanie masy klejącej . Przycięcie , dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie klejowej .Obrobienie wnęk , przejść , pilastrów itd. Wypełnienie spoin zaprawą . Oczyszczenie posadzek .

1.3.2. Cokoliki z płytek kamionkowych GRES na zaprawach klejowych. okoliki z płytek o wym.15 x 15 cm w pomieszczeniach o pow. ponad 10m2. zaprawa Ceresit CM-11.Przycięcie tynki i oczyszczenie podłoża .Sortowanie płytek . Przygotowanie masy klejącej .Przycięcie , dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie klejowej . Wyrobieńnię załamów .Wypełnienie spoin zaprawą . Oczyszczenie płytek .

1.3.3. Cokoliki z płytek kamionkowych GRES na zaprawach klejowych .Osadzenie listwy wykończającej.

#### **1.3.4. Posadzki z wykładzin na Sali gimnastycznej. Posadzki**

1.3.4.1 Posadzka z wykładziny sportowej na ruszcie drewnianym , zgodnie z normą PN/EN

14904 typu Mj4 sala sportowa z wykładziny sportowej np. TARKETT Omnisports Reference gr 6,5m w kolorze boisk ,wymalowanie linii boisk, osadzenie tulei pod słupki do gry w siatkówkę

1.3.5. Posadzki z tworzyw sztucznych - listwy przyściennie z drewna klejone.Oczyszczenie podłoża.Przycięcie materiałów.Smarowanie podłoża klejem .Umocowanie listew przyściennych .

1.3.6. Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych - dwukrotne z gruntowaniem. Przygotowanie powierzchni. Szpachlowanie .Gruntowanie. Malowanie dwukrotnie

1.3.7. Tynki (gładzie) jednowarstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie. Tynki wewnętrzne o grubości 3mm stropów na podłożu tynkowym. Przygotowanie podłoża. Przygotowanie zaprawy gipsowej. .Ręczne narzucenie tynku na podłoże. Wyrównanie narzutu i zatarcie powierzchni na gładko.Obsadzenie drobnych elementów (haki, kotwy itp.). Reperacja drobnych uszkodzeń powierzchni.

1.3.8. Tynki (gładzie) jednowarstwowe z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie. Tynki wewnętrzne o grubości 3mm ścian na podłożu tynkowym

1.3.9. Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich - dwukrotne bez gruntowania

1.Przygotowanie powierzchni ..Malowanie dwukrotnie.

1.3.10. Ochrona narożników wypukłych kątownikiem aluminiowy 25x25mm.Przygotowanie zaprawy klejącej. Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży.

1.3.11. Malowanie farbą olejną ścian wewnętrznych/.Oczyszczenie ścian i zeskrobanie łuszczącej się farby. Dwukrotne szpachlowanie z przetarciem papierem ściernym. Pomalowanie farbą podkładową miejsc szpachlowanych .Pomalowanie farbą nawierzchniową w kolorach kolorystyki

1.3.12 . Montaż drabinek gimnastycznych i koszy

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**Posadzka** - stanowi wierzchnią warstwę, użytkową podłogi ułożoną na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączoną za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego.

**Podłoże**- stanowi oparcie dla konstrukcji podłogi .

**Podłoga** –stanowi wierzchnia warstwę użytkową

**Zaprawa wyrównująca** –zaprawa samoczynnie wygładzająca się zaprawa do wyrównywania podkładów pod posadzki

## **2. Materiały**

### **2.1. Materiały - ogólne wymagania**

2.1.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

#### **2.1.2 Woda PN-75/C-04630**

Do przygotowanie farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wody innej niebadanej.

#### **2.1.3.. Spoiwa bezwodne**

Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy.

Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, rozpuszczalnikach ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### **2.1.4.. Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem stosowania.

#### **2.1.5. Farby budowlane gotowe.**

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

#### **2.1.6. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.**

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

#### **2.1.7. Wyroby chlorokauczukowe.**

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania, wydajność – 6-10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, max. czas schnięcia – 24 h.

Farba chlorokauczukowi do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna, wydajność 15-16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, max. czas schnięcia – 8 h.

Farba antykorozyjna na rdzę podkładowa , ftalowa , rozpuszczalnikowa.

Kit szpachlowy chlorokauczukowi ogólnego stosowania – biały

-do wygładzania podkładu powłoki chlorokauczukowi,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowi do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych.

#### **2.1.8. Farby olejne i ftalowe.**

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002, wydajność – 6-8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>, czas schnięcia – 12 h.

#### **2.1.9. Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

-powierzchni tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,

-na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną 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 stosować do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

#### **2.1.10. Parametry techniczne płytek podłogowych-gresu**

| Lp | Parametry normowe | Norma | Wartości |
|----|-------------------|-------|----------|
|----|-------------------|-------|----------|

|    |                                                            |                    | parametrów                     |
|----|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1  | Nasiąkliwość wodna                                         | PN-EN ISO 10545-3  | $E \leq 3$                     |
| 2  | Wytrzymałość na zginanie ( $N/mm^2$ )                      | PN-EN ISO 10545-4  | min. 35                        |
| 3  | Twardość (w skali Mohsa)                                   | PN-EN 101          | min.5                          |
| 4  | Mrozoodporność                                             | PN-EN ISO 10545-12 | odporne                        |
| 5  | Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku | PN-EN ISO 10545-13 | min. kl. B                     |
| 6  | Odporność na płamienie                                     | PN-EN ISO 10545-14 | min. kl. 3                     |
| 7  | Odporność na szok termiczny                                | PN-EN ISO 10545-9  | odpornr                        |
| 8  | Odporność na ścieranie PEI                                 | PN-EN ISO 10545-7  | wg.skali producenta            |
| 9  | Wymiary i jakość powierzchni (%)                           | PN-EN ISO 10545-2  | wymagana                       |
| 10 | Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej             | PN-EB ISO 10545-8  | $Max. 9 \times 10^{-6} K^{-1}$ |
| 11 | Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate                  | PN-EN ISO 10545-11 | ODPORNr                        |

### 2.1.11. Wykładziny na nawierzchnie sportowe

Należy stosować wykładziny przeznaczone na nawierzchnie sportowe o dużym natężeniu ruchu, rodzaj nawierzchni – powierzchniowo- sprężyste ( Mj4 ) (zgodnie z EN 14904).

Posadzka na ruszcie drewnianym z podłogą ślepą ,izolacja z foli gr 0,2mm , 2xpłytaOSB gr 10mm , nawierzchnia posadzki typu np. Tarkett Omnisports Reference gr 6,5mm w kolorach boisk , wymalowanie linii. Zamawiający dopuszcza zastosowanie nawierzchni o cechach równoważnych tj spełniających cechy posadzki niżej

wymienione :

Śliskość EN 13036-4 80-110

Tłumienie energii uderowej  $> 50 < 75$

Odkształcenie pionowe(mm)  $> 2,3 < 5,0$

Odbicie pionowe piłki EN12235  $> 90\%$

Odporność na obciążenia toczne EN1569 1500N / <0,5mm

Odporność na ścieranie 80mg / 1000obr

Połysk EN13745 <30% < 45%

Odporność na wgniecenia EN1516 <0,5mm

Odporność na uderzenia EN 1517 < 0,5mm

Zawartość pentachlorofenolu < 0,1%

Emisja formaldehydu <0,1x10<sup>-6</sup>mg

Ognioodporność EN 13501-1

## 2.1.12. Kleje

### Parametry minimalne kleju do płytek gresu

|                                                                     |                                                                                                   |                       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                                     | Norma odniesienia: <b>PN-EN 12004:2002/A1: 2003</b>                                               |                       |
|                                                                     | Rodzaj kleju: <b>klej cementowy</b>                                                               |                       |
|                                                                     | Zastosowanie końcowe: <b>wykończenie wewnętrzne/zewnętrzne ścienne/podłogowe</b>                  |                       |
| <b>WYKAZ WŁAŚCIWOŚCI</b>                                            | <b>WARTOŚĆ DEKLAROWANA</b>                                                                        | <b>METODY BADAŃ</b>   |
| <b>WYTRZYMAŁOŚĆ ZŁĄCZA</b>                                          | przyczepność początkowa przy rozciąganiu:<br>TYP C1* wg PN-EN 12004:2002                          | EN 1348<br>rozdz. 8.2 |
|                                                                     | przyczepność (czas otwarty):<br>TYP C1* wg PN-EN 12004:2002                                       | EN 1346               |
| <b>KONDYCJONOWANIE/<br/>ODDZIAŁYWANIE STARZENIA<br/>TERMICZNEGO</b> | przyczepność przy rozciąganiu po starzeniu termicznym:<br>TYP C1* wg PN-EN 12004:2002             | EN 1348<br>rozdz. 8.4 |
| <b>ODDZIAŁYWANIE WILGOCI</b>                                        | przyczepność przy rozciąganiu po zanurzeniu w wodzie:<br>TYP C1* wg PN-EN 12004:2002              | EN 1324<br>rozdz. 8.3 |
| <b>CYKL ZAMRAŻANIE-<br/>ROZMRAŻANIE</b>                             | przyczepność przy rozciąganiu po cyklach zamrażania - rozmrażania:<br>TYP C1* wg PN-EN 12004:2002 | EN 1348<br>rozdz. 8.5 |

## 2.2. Materiały - lista

2.2.1. Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

2.2.2. Benzyny do lakieru

2.2.3 Płyty OSB -3

2.2.4. folia PCV gr 0,2mm

2.2.5. Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała

2.2.6. farba emulsyjna Polinit kolor

2.2.7 Farba olejna do grunt. og. stos.-kolor

2.2.8. Farba olejna nawierzchniowa og.stos.-kolor

2.2.9. gips budowlany szpachlowy

2.2.10. Gips szpachlowy Dolina Nidy

2.2.11. Gips szpachlowy Knauf "Board-Finish"

2.2.12. kątownik aluminiowy 25x25mm

2.2.13. Listwa przyściennie drewniane

2.2.14. Listwa wykoń. z PCW rozmiar 9-10 mm

2.2.15. Masa szpachlowa PRO-FIN 25 KG

2.2.16. Masa szpachlowa STANDARD 25 kg

2.2.17. Papier ścierny elektrokorundowy w ark

2.2.18. Pianka poliuretanowa

2.2.19. Płytki "Gres" antypoślizgowy o wym.30,0x30,0cm,gat.

2.2.20. Płytki "Gres" o wym.30,0x30,0cm,gat.I

2.2.21. Sucha zaprawa samopoziom. "Ceresit CN 72"

2.2.22. Szpachlówka do drewna - biała

2.2.23. taśma spoinowa

2.2.24. Taśmy spoinowe z włókna szklanego

2.2.25. woda

2.2.26. Warstwa wierzchnia posadzki typu Tarkett gr. 4mm lub większa

2.2.27. Zapr.klej.sucha do płyt ceram.Ceresit CM11

2.2.28. zaprawa do spoinowania płytek ceramicznych

2.2.29. zaprawa klejowa "Atlas Stopter K-20"

2.2.30 Lakier poliuretanowy w kolorach linii boisk

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Sprzęt - ogólne wymagania**

3.1.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt - lista**

3.2.1. Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

3.2.2. środek transportowy

3.2.3. wyciąg

3.2.4. żuraw okienny przenośny 0,15 t

### **4. Transport**

#### **4.1. Transport - ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady**

5.1.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

##### **5.1.4. Wykładziny na wierzchnią warstwę posadzki w sali**

Podłoża pod wykładziny.

Podłoże powinno być:

- równe

- niepyłące
- pozbawione powłok malarskich
- bez zatłuszczania i śladów bitumitów
- suche (max. wilgotność 3%)

Posadzkę typu Tarkett należy wykonać zgodnie z projektem, który powinien określić konstrukcję podłogi, rodzaj wykładziny i sposób wykończenia przy ścianach.

Posadzki typu Tarkett zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta przestrzegając zalecanych norm. Do wykonywania posadzki z wykładziny należy dobierać materiały najbardziej odpowiadające celowi zastosowania posiadające wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk na spodzie wykładziny, umożliwiające ich identyfikację co najmniej nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, ilość, datę produkcji, a w przypadku klejów – sposób ich użycia. Powinien być również podany numer normy lub świadectw dopuszczającego do stosowania w budownictwie.

Do wykończenia posadzek przy ścianach mogą być stosowane listwy podłogowe z drewna, listwy podłogowe z PCV lub cokoły w postaci paska wykładziny rulonowej PCW.

Preparaty do gruntowania powierzchni podkładów powinny charakteryzować się krótkim czasem wsiąkania i schnięcia oraz powinny być niepalne i nieszkodliwe dla zdrowia.

Do wykonywania posadzek z wykładzin można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Temperatura powietrza w pomieszczeniach w których wykonuje się posadzki z wykładzin nie powinna być niższa niż 10 °C.

Podkład wykazujący usterki powierzchni powinien być wyrównany odpowiednią masą.

Przed przystąpieniem do układania wykładziny zagruntować podłoże w przypadku stwierdzenia śladu pyłu.

W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z wykładziny tego samego rodzaju, barwy i wzoru o ile projekt nie przewiduje inaczej.

Posadzka z wykładziny powinna wykazywać dobre przyleganie wykładziny do podkładu; nie dopuszcza się występowania deformacji wykładziny (fałd, pęcherzy itp.) oraz odstawania brzegów arkuszy a także zabrudzeń.

### **5.1.5. Posadzki z płytek gresu**

#### **Podłoża**

podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa.

podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości

minimum 50 mm minimalna grubość podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić - podkłady

związane z podłożem - 25mm, podkłady na izolacji przeciwwilgociowej - 35mm, podkłady „pływające” ( na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) - 40mm

powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona (niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi) dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać

5mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m. podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.

ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej

### **Wykonanie posadzki**

położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin (najednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki) zaprawa klejowa musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii.

zaprawę klejową nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesa” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. (zaprawa klejowa powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża).

wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek (prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa większą część powierzchni płytki) powierzchnia z nałożoną warstwą zaprawy klejowej powinna wynosić około 1m lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. grubość warstwy zaprawy klejowej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm. po nałożeniu zaprawy klejowej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika

(nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki, następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny.

większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

w przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwą zaprawy klejowej powinna pod całą powierzchnią płytki (można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek) dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar (można też usunąć wkładki dystansowe)

w trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe

po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek, (dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej) spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny paca gumowa (zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek, nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką)

### **Kolki montażowe**

Wiercimy otwory montażowe w słupie zawiasowym ościeznicy. Grubość wiertła musi być odpowiednio dobrana do stosowanych kołków. Używamy podkładki, aby nie uszkodzić wiertła.

Przez otwory nawiercamy od strony zawiasów otwory w ścianie, na głębokość dostosowaną do długości kołków.

Wbijamy kolki i delikatnie dokręcamy śruby.

Kontrolujemy pion na słupie ościeznicy.

Zakładamy skrzydło drzwi i sprawdzamy ustawienie ościeznicy oraz poprawność zamykania drzwi.

Korygujemy ustawienie ościeznicy poprzez dobijanie lub poluzowanie klinów. Drzwi z ościeznicą regulowaną są wyposażone dodatkowo w zawiasy umożliwiające regulację ułożenia skrzydła w stosunku do ościeznicy.

Po zdjęciu skrzydła montujemy drugi słup ościeznicy w taki sam sposób, jak pierwszy.

### **Pianka montażowa**

Prawidłową pozycję ościeznicy blokujemy rozpórkami z drewna, aby zapobiec deformacjom na skutek sił wywieranych przez rozprężającą się piankę.

Ościeznicę zabezpieczamy taśmą malarską przed zabrudzeniem.

Przed piankowaniem zwilżamy powierzchnię ściany wodą, co poprawi przyczepność pianki.

Szczelinę pomiędzy ościeznicą a ścianą wypełniamy pianką montażową.

Nie należy wprowadzać zbyt dużo pianki, ponieważ zwiększa ona kilkukrotnie swoją objętość.

Po zastygnięciu odcinamy nożem nadmiar pianki.

Usuwanie kliny i puste miejsca wypełniamy pianką.

### **Wykończenie**

Miejsca po kołkach maskujemy zaślepkami.

Listwy wykończeniowe przycinamy na odpowiednią długość pod kątem 45° i mocujemy przy pomocy silikonu i kleju termotopliwego lub przybijamy gwoździami.

Łączenia listew wykańczamy akrylem.

Przy ościeżnicy regulowanej, nakładamy punktowo silikon w kanały w słupach ościeżnicy i mocujemy listwy opaskowe.

Zaprawa samopoziomująca służy do wyrównywania nierówności podłoża. Można ją stosować zarówno na podłoże betonowe, jak i stare posadzki drewniane lub pokryte płytkami ceramicznymi. Zaprawa wyrównuje nierówności od 2 do 30 mm.

W pierwszej kolejności należy określić oczekiwany końcowy poziom podłoża lub podłogi w przyległym pomieszczeniu, mając na uwadze grubość kruszywa, płyty betonowej, warstwy izolacyjnej, cementowej oraz warstwy końcowej (np. parkietu). Od precyzji tych pomiarów zależy powodzenie naszej pracy.

Wyznaczamy punkt na ścianie, począwszy od kąta pomieszczenia, na wysokości 1 m od żądanego poziomu lub poziomu podłogi przyległego pomieszczenia.

Posługując się poziomnicą wyznaczamy następne punkty na poziomie pierwszego.

Za pomocą sznurka i kredy rysujemy linię łączącą wyznaczone punkty. Linię ciągniemy tak, aby przebiegała wokół całego pomieszczenia.

Równoległe do uzyskanego obwodu wyznaczamy w dolnych partiach ścian drugą linię, która wyznacza nam najwyższy poziom ukończonej podłogi.

Skuwamy stare podłoże młotem, usuwamy gruz i rozkopujemy grunt na głębokość ok. 35 cm poniżej poziomu przyszłej podłogi.

Dla ułatwienia pracy, przy każdej ścianie osadzamy drewnianą listwę, będącą wyznacznikiem poziomu, w taki sposób, aby jej czubek pokrywał się z wyznaczoną na ścianie górną linią.

Na listwie zaznaczamy poziomy poszczególnych warstw: kruszywa (15-20 cm), chudego betonu (1-3 cm), izolacji wodochronnej, płyty betonowej (3-5 cm), izolacji cieplnej (4 cm), wylewki cementowej (min. 4 cm), warstwy wykończeniowej.

### **5.1.7. Malowanie**

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8 stopni. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8 stopni. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1 stopień.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych ( instalacyjnych wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ukończeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

## **1. Przygotowanie podłoża**

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

Powierzchnie malowane powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

## **2. Gruntowanie**

Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczona wodą w stosunku 1:3-5.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

## **3. Wykonywanie powłok malarskich**

Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

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

Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodnie ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

## **4.Malowanie farbami olejnymi:**

Podłożem pod malowanie farbami olejnymi winna być gładź gipsowa bardzo dokładnie wyrównana i oszlifowana

podłoże gipsowe należy zagruntować gruntem pokostowym; grunt pokostowy stanowi pokost lniany lub syntetyczny rozcieńczony benzyną lakierniczą w stosunku 1:1

po zagruntowaniu podłoża gipsowego należy uzupełnić ewentualne ubytki i wygładzi powierzchnię papierem ściernym

zagruntowane podłoże malować farbą olejną podkładową w uzgodnionym kolorze; krotność malowania zależy od barwy

ostatnią warstwę malować farbą olejną nawierzchniową

roboty wykonywać w temperaturze 5-30°C

### **5.1.8. Gładzie gipsowe**

#### **Przygotowanie podłoża**

Tynkami można tynkować każde podłoże budowlane, które jednak musi spełniać pewne wymagania, a mianowicie: powinno być trwałe, suche, wolne od zatłuszczeń. Może to być: mur, beton, beton komórkowy. Zawsze trzeba mieć na uwadze, że jakość podłoża ma duży wpływ na jakość tynku, dlatego też niezbędną czynnością jest zagruntowanie powierzchni tynkowanej. Służą do tego grunty Rigips: Rikombi Grund na podłoża chłonne oraz Rikombi Kontakt na podłoża betonowe. Oba tynki z powodzeniem nadają się do stosowania w kuchniach i łazienkach.

#### **Przygotowanie zaprawy tynkarskiej**

Suchą zaprawę gipsową należy wsypać do czystej wody. Najlepiej jest jeśli będziemy wsypywać ją ręką, lekko rozsypując po powierzchni wody. Taki sposób wsypywania daje już 50 proc. sukcesu, ponieważ mamy pewność, że niepożądane grudki nie będą utrudniać pracy a przede wszystkim mieć wpływu na estetykę wykończonej powierzchni. Następnie zaprawę mieszamy ręcznie lub wolnoobrotowym mieszadłem elektrycznym, do uzyskania plastycznej konsystencji .

#### **Nakładanie zaprawy**

Przygotowaną zaprawę od razu nakładamy jednowarstwowo z pacy na ścianę . Średnia grubość tynku powinna wynosić ok. 10 mm. Za każdym razem należy przygotować tylko tyle zaprawy, ile można wykorzystać bez przerwy w pracy.

#### **Obróbka**

Naniesioną warstwę tynku gipsowego wyrównuje się łata. Dostatecznie stwardniały tynk należy delikatnie zmoczyć i przetrzeć pacą z gąbką, a na koniec wygładzić pacą zwaną blichówką.

## **Wykończenie powierzchni**

Po tym zabiegu otrzymujemy idealnie wygładzoną ścianę przygotowaną pod dalsze prace wykończeniowe: malowanie, tapetowanie. Nie wskazane jest nanoszenie kilku warstw tynku. Tynk, który ma stanowić podłoże pod glazurę nie może być wygładzany lecz jego powierzchnia powinna mieć, po wygładzeniu łata, szorstką strukturę.

powinien zlikwidować jakiekolwiek wady w wykończeniu, zgodnie z poleceniami Inspektora. Nie są dopuszczalne wewnętrzne wiązania i osadzone elementy metalowe.

Wykończenie winno być zabezpieczone przed rdzą oraz plamami innego pochodzenia.

Jeśli Kontrakt nie przewiduje inaczej, wszystkie połączenia deskowania dla widocznych powierzchni betonowych po wykończeniu powinny mieć regularny wzór zaakceptowany przez Inspektora, składający się z poziomych i pionowych linii ciągłych biegnących przez cały obiekt, natomiast wszystkie połączenia konstrukcyjne powinny występować w miejscach przebiegu tych linii (pionowych lub poziomych).

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

#### **6.1.2. Powierzchnia do malowania**

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenia wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 sekundach.

#### **6.1.3.. Roboty malarskie**

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5 stopni przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

-sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

-dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą pozytywny wynik, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

#### **6.1.4. Odbiory materiałów**

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm podmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami. Materiały w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzą wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratoria.

##### **6.1.4.1 Odbiory międzyfazowe**

#### **Odbiór warstw izolacji przeciwwilgociowych**

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a/ po przygotowaniu podłoża pod izolację
- b/ po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach warstwowych

Odbiór powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie materiałów wg p. 5.2
- b/ sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża
- c/ sprawdzenie spadków podłoża i rozmieszczenie wpustów podłogowych
- d/ sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem
- e/ sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przybicia izolacji przez rury wpusty podłogowe itp.
- f/ sprawdzenie uszczelnienia izolacji
- g/ sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (wpustów podłogowych, płaskowników lub kątowników wzmacniających połączenia posadzek, dzielących je na pola itp.) badania należy prowadzić przez oględziny
- h/ sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych

Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy sprawdzić:

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

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

Badanie wilgotności powietrza należy wykonać za pomocą hygrometru lub hygrografu umieszczonego w odległości 10 cm od powierzchni podkładu

Wyniki badań temperatury, wilgotności względnej oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy.

Odbiór końcowy robót podłogowych

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

Sprawdzenie jakości użytych materiałów

Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie protokołów odbioru międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych

Odbiór posadzki powinien obejmować:

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

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostopadłości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyleń z dokładnością 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki

Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Obmiar robót - ogólne zasady**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w:

- specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 2
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 0-14
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 0-23
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-02
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-02W
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 4-01
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych NNR 11
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych NNR 6
- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych NNR 7

### **7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady**

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

- w katalogu KNR 2-02 przy rozdziale "Podłogi i posadzki", zakres tabel: 1101 - 1122
- w katalogu KNR 2-02 przy rozdziale "Malowanie", zakres tabel: 1501 - 1514
- w katalogu KNR 2-02W przy rozdziale "Podłogi i posadzki", zakres tabel: 1101 - 1130
- w katalogu NNR 6 przy rozdziale "Okładziny i posadzki z płytek kamionkowych GRES", zakres tabel: 2801 - 2810
- w katalogu NNR 7 przy rozdziale "Podłogi i posadzki", zakres tabel: 1130 - 1134

Jednostką obmiarowi dla ścian i sufitów jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiaru dla rur jest mb. danej rury. wraz z robotami jak wyżej. Jednostką obmiaru grzejników jest m<sup>2</sup> wraz z robotami jak wyżej.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór robót - ogólne zasady**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

#### **8.1.1 Malowanie**

## Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo – wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

## Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, brak prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 8.1.2. Tynki i gładzie gipsowe

#### 1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z p. 5,2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się w dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą.

#### 2. Odbiór tynków wykonywanych ręcznie i mechanicznie

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną

Dopuszczalne odchyłki powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano w tabelicy 1.

**Tablica 1.** Dopuszczalne odchyłki dla tynków zwykłych wewnętrznych

| Kategoria tynku | Odchylenie powierzchni tynku | Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku | Odchylenia przecinających |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|

|                  | od płaszczyzny i<br>odchylenie<br>krawędzi do linii<br>prostej                                         | Pionowego                                                                                                                                                                    | Poziomego                                                                                                                                               | się płaszczyzn<br>od kata<br>przewidzianeg<br>o w<br>dokumentacji |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 0<br>I<br>Ia     | Nie podlegają sprawdzeniu                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |                                                                   |
| II               | Nie większe niż 4<br>mm na długości<br>łaty kontrolnej 2 m                                             | Nie większe niż 3<br>mm na 1 m                                                                                                                                               | Nie większe niż 4<br>mm na 1m i<br>ogółem nie więcej<br>niż 10 mm na całej<br>powierzchni<br>między<br>przegrodami<br>pionowymi (ściany,<br>belki itp.) | Nie większe<br>niż 4 mm na 1<br>m                                 |
| III              | Nie większe niż 3<br>mm i w liczbie nie<br>większej niż 3 na<br>całej długości łaty<br>kontrolnej 2 m  | Nie większe niż 2<br>mm na 1 m i ogółem<br>nie więcej niż 4 m w<br>pomieszczeniach do<br>3,5 wysokości oraz<br>nie więcej niż 6 mm<br>w pomieszczeniach<br>3,5 m wysokości   | Nie większe niż 3<br>mm na 1 m i<br>ogółem nie więcej<br>niż 6 mm na całej<br>powierzchni<br>między<br>przegrodami<br>pionowymi (ściany,<br>belki itp.) | Nie większe<br>niż 3 mm na 1<br>m                                 |
| IV<br>IVf<br>IVw | Nie większe niż 2<br>mm i w liczbie nie<br>większej niż 2m<br>na całej długości<br>łaty kontrolnej 2 m | Nie większe niż 1,5<br>mm na 1m i ogółem<br>nie więcej niż 3mm<br>w pomieszczeniach<br>do 3,5m, wysokości<br>oraz nie więcej niż<br>4mm w<br>pomieszczeniach<br>powyżej 3,5m | Nie większe niż 2<br>mm na 1m i<br>ogółem nie więcej<br>niż 3mm na całej<br>powierzchni<br>między<br>przegrodami<br>pionowymi (ściany,<br>belki itp.)   | Nie większe<br>niż 2 mm na<br>1m                                  |

|  |  |           |  |  |
|--|--|-----------|--|--|
|  |  | wysokości |  |  |
|--|--|-----------|--|--|

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II-IV nie powinny być większe niż:

- a/ na całej wysokości kondygnacji - 10 mm
- b/ na całej wysokości budynku - 30 mm

Tynki nie przewidziane do malowania powierzchni powinny mieć na całej powierzchni barwę o jednakowym natężeniu, bez smug i plam.

Wypryski i spęczenia na powierzchni tynku w skutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna (często gliny) są:

- a/ dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne
- b/ dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro –dopuszczalne w liczbie 5 sztuk na 10 m<sup>2</sup> tynku.

Pęknięcia na powierzchni tynków:

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

Dla wszystkich odmian tynków są niedopuszczalne następujące wady:

a/ wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.

b/ trwałe ślady zacieków na powierzchni,

c/ odstawanie, odparzenia i pęcznienia wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża

Minimalna przyczepność tynku do podłoża z cegły, pustaków lub bloków betonowych powinna wynosić:

- a/ dla tynków wapiennych - 0,01 Mpa
- b/ dla tynków cementowo-wapiennych,  
gipsowo-wapiennych, i cementowo-glinianych - 0,025 Mpa
- c/ dla tynków gipsowych - 0,04 Mpa
- d/ dla tynków cementowych - 0,05 Mpa

## 9. Podstawa płatności

### 9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

## 10. Przepisy związane

10.1. Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

## 10.2. Normy

|                                                                                                                                |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-92/B-01302                                                                                                                  | Gips, anhydryt i wyroby gipsowe.                                                                 |
| PN-ISO 1791:1999                                                                                                               | Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.                                                |
| PN-ISO 2848:1998                                                                                                               | Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.                                             |
| PN-B-03002:1999                                                                                                                | Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie                                         |
| PN-85/B-04500                                                                                                                  | Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych                                  |
| PN-90/B-14501                                                                                                                  | Zaprawy budowlane zwykłe                                                                         |
| PN-79/B-06711                                                                                                                  | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych                                                 |
| PN-70/B-10100                                                                                                                  | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze                                  |
| PN-65/B-10101                                                                                                                  | Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.                             |
| PN-B/10106:1997                                                                                                                | Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych                                |
| PN-B-10109:1998                                                                                                                | Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie                                            |
| PN-B-30041:1997                                                                                                                | Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.                                                                  |
| PN-B-19402:1996                                                                                                                | Płyty gipsowe ścienne                                                                            |
| PN-B-30042:1997                                                                                                                | Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy                                   |
| PN-90/B-30010                                                                                                                  | Cement portlandzki biały                                                                         |
|                                                                                                                                |                                                                                                  |
| PN-B-10102:1991                                                                                                                | Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania                                                  |
| PN-EN-ISO2409:1999                                                                                                             | Wyroby lakierowe. Określania przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej |
| PN-C-81607:1998                                                                                                                | Emalie olejno – żywiczne, fталowe, fталowe modyfikowane i fталowe kopolimeryzowane styrenowane   |
| PN-C-81802:2002                                                                                                                | Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz                                                     |
| PN-C-81901:2002                                                                                                                | Farby olejne i alkidowe                                                                          |
| PN-C-81913:1998                                                                                                                | Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków                                                 |
| PN-C-81914:2002                                                                                                                | Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków                                                 |
|                                                                                                                                |                                                                                                  |
| PN – ISO 13006 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje , klasyfikacja , właściwości i znakowanie.                                 |                                                                                                  |
| PN – 63/B – 10145 Posadzki z płytek kamionkowych , klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |                                                                                                  |
| PN – 61/B – 12032 Płytki kamionkowe podłogowe ( terakotowe)                                                                    |                                                                                                  |
| PN – EN 12808 – 5 Zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie stopnia absorpcji wody.                                            |                                                                                                  |
| PN – EN 12004 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.                                                               |                                                                                                  |
| PN – C – 81906 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania.                                                            |                                                                                                  |

PN – 65/B – 14503 Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.

PN – 65/B – 14504 Zaprawy budowlane cementowe.

PN-EN 14904 Elastyczne pokrycia podłogowe- Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe

PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane

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

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania

PN-75/B10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych - Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 87:1994. Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

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

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

PN-EN 13036-4 – Wykładziny podłogowe . Badania.

BN- 86/ 6701-04 - Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie.

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje.

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

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

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki Chemiczne.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe.

PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.

PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

EN 1516,1517,1569,14808,14809,12235,13745