

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA** **WYKONANIA I ODBIORU** **ROBÓT BUDOWLANYCH**

nazwa projektu:

**Wymiana podłogi sali gimnastycznej**  
**w budynku szkolnym Zespołu Szkół**  
**Ogrodnich i Ogólnokształcących**  
**w Pruszczu Gdańskim, ul. Wojska Polskiego 4**

branża: **ARCHITEKTURA**

inwestor: Zespół Szkół Ogrodnich i Ogólnokształcących  
ul. Wojska Polskiego 4  
83-000 Pruszcz Gdański

sporządził: mgr inż. Andrzej Zajączkowski  
upr. nr GP-KZ-7210/244/90

Gdańsk, sierpień 2019

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

1. Ocena techniczna budynku
2. Inwentaryzacja.
3. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. nr 89 z późniejszymi zmianami)
4. Polskie Normy.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL INWESTYCJI**

Zakres prac obejmuje wymianę podłogi sali gimnastycznej w budynku Zespołu Szkół Ogrodniczych i Ogólnokształcących.

Celem inwestycji jest usunięcie zniszczonej istniejącej podłogi i wykonanie podłogi nowej.

## **3. LOKALIZACJA**

Budynek znajduje się w Pruszczu Gdańskim, ul. Wojska Polskiego 4.

## **4. KODY CPV**

- Wyburzenia, utylizacja odpadów i gruzu kod – 45111000-8
- Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów szkolnych – 45214200-2
- Pokrywanie podłóg i ścian – kod 45430000-0
- Kładzenie parkietu – kod 45432113-9
- Roboty budowlane związane z salami gimnastycznymi – kod 45212222-8
- Roboty izolacyjne - kod 4520000-6
- Roboty transportowe – kod 6010000-9

## **5. PODSTAWOWE OKREŚLENIA**

Jeżeli w programie używane są określenia jak niżej to rozumiane są one w sposób podany przy danym określeniu:

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub

gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- odporność na działanie warunków eksploatacji, długotrwała odporność itp. - oznacza to że dany materiał lub element wyposażenia może być eksploatowany w podanych warunkach bez konieczności wykonywania prac, których celem jest okresowe odtworzenie powłok ochronnych gwarantujących własności eksploatacyjne (odporności na działanie środowiska eksploatacji i własności wytrzymałościowe) materiału lub

elementu.

- materiał nie gorszy jak podany w specyfikacji - rozumiany jest przez to materiał lub element wyposażenia, który wykazuje co najmniej takie same własności mechaniczne i parametry techniczne oraz charakteryzuje go odporność na określone warunki eksploatacji

## **6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **6.1 Dane ogólne i konstrukcyjne dla części budynku objętej przebudową:**

W części objętej opracowaniem budynek wybudowany w technologii szkieletowej. Budynek niski.

### **6.2 Stolarka okienna:**

- okna z PCV, aluminiowa

### **6.3 Stolarka drzwiowa zewnętrzna:**

- aluminiowe, drewniane

### **6.4 Wyposażenie budynku w instalacje:**

- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
- instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- instalacja gazowa,
- instalacja elektryczna,
- instalacja odgromowa,

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC**

### **7.1. Informacje ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z opisem, ofertą, ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami, Polskimi Normami, posiadanymi aprobatami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do wykonania prac rozbiórkowych należy odłączyć w obszarze działania instalację elektryczną.

### **7.2. Etapowanie prac**

Inwestor zastrzega sobie możliwość etapowania prac.

### **7.3. Zabezpieczenie prac z uwagi na czynny budynek**

Wykonawca, przed przystąpieniem do wykonywania prac winien dokonać trwałego wydzielenia części terenu objętego realizacją prac wytyczając w porozumieniu z Inwestorem drogi tymczasowe.

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

#### 7.4. Ochrona przeciwpożarowa przy realizacji prac

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

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

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

### 8. OPIS REALIZACJI PRAC

Roboty należy wykonać zgodnie warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac, zasadami sztuki budowlanej i Polskimi Normami.

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, której dane personalne oraz kopię uprawnień i przynależność do Izby Inżynierów i techników budownictwa należy przedłożyć w ofercie.

Osoba taka złoży oświadczenie o przyjęciu obowiązku kierowania robotami budowlanymi zgodne z wzorem oświadczenia o przyjęciu obowiązku kierownika budowy.

Zakres prac obejmuje:

#### **Prace rozbiórkowe**

- Zdemontować drabinki gimnastyczne i zabezpieczyć do ponownego montażu;
- Rozebrać istniejącą podłogę wraz z jej konstrukcją;
- Usunąć polepę z ksylamitem
- Rozebrać warstwę papy
- Zdjąć warstwę izolacyjną z subitu

#### **Prace budowlane**

- Frezowanie istniejącej posadzki na głębokość 8mm
- Zagruntować powierzchnię
- Wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy samopoziomującej
- Wykonać izolację przeciwwilgociową;
- Ułożyć nową posadzkę sportową na ruszcie krzyżowym drewnianym;
- Zamontować tuleje do osadzenia słupków siatkówki,
- Zamontować listwy cokołowe;
- Ponownie zamontować drabinki gimnastyczne;
- Wymalować linie wyznaczające boiska;
- Wymalować logo szkoły w kole centralnym boiska;
- Dostarczyć słupki do siatkówki wraz z osłonami zabezpieczającymi;
- Dostarczyć siatkę do siatkówki.

Ilustracja logo szkoły:



## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW**

### **9.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **9.2. 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 nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **9.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru i użytkownikiem.

### **9.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

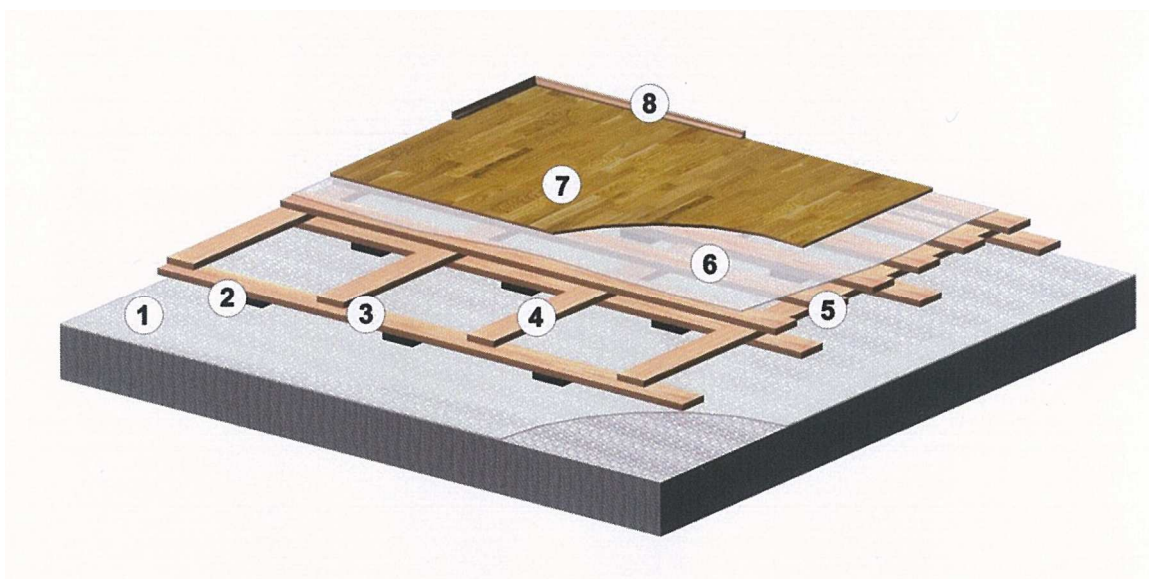
### **9.5. Podstawowe materiały**

#### **9.5.1 Posadzka sportowa**

Podsadzkę sali gimnastycznej wykonać jako nową posadzkę sportową na ruszcie krzyżowym drewnianym.



Schemat ideowy posadzki:



1. Warstwa izolacyjna;
2. Podkładka elastyczna 100x100x10mm przymocowana do dolnego legara lub systemowe zaczepy;
3. Legar dolny 2500x90x19 w rozstawie osiowym 500mm;
4. Legar górny 2500x90x19 w rozstawie osiowym 500mm układany prostopadle do legara dolnego, łączony z nim zszywkami żywicowanymi;
5. Ślepa podłoga z dwóch warstw płyty OSB grubości 12mm;
6. Warstwa izolacyjna – rezygnacja;
7. Nawierzchnia – parkiet dębowy lub bukowy grubości 22mm mocowany do podłogi ślepej zszywkami żywicowanymi, lakierowany lakierem odpowiednim dla podłóg sportowych. Wymiar klepki zbliżony do 500x70x22;
8. Listwy cokołowe (przypodłogowe) perforowane mocowane do ściany, aby zapewnić wentylację podpodłogową.
9. Na podłodze należy wykonać malowanie linii do gier o szerokości 5 cm zgodnie z rysunkiem A3.

Całkowita wysokość systemu podłogowego – 89,4mm.

Należy zapewnić system wymuszonej wentylacji przestrzeni podposadzkowej poprzez montaż wentylatorów i system szczelin obwodowych. Wentylację podłogi winna wykonywać firma specjalizująca się w wykonywaniu podłóg sportowych.

Podłoga musi:

1. posiadać certyfikat zgodności z normą EN 14904 – Nawierzchnie terenów sportowych.
2. być zgodna z rozporządzeniem Rady UE Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011
3. być zgodna z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych wraz z późniejszymi zmianami
4. być oznakowana jako **system podłogowy** znakiem CE.

## 9.5.2 Wyposażenie sportowe

### słupki do siatkówki

szt. 2 (komplet), z profili aluminiowych z urządzeniem naciągowym w całości znajdującym się wewnątrz profilu aluminiowego, ustawienie siatki na dowolnej wysokości w przedziale 106 - 250cm (siatkówka, tenis, badminton), przystosowane do 6-punktowego zamocowania boków siatki, koniec linki naprężającej siatkę dołączany do



wyprowadzonego fragmentu linki za pomocą szybkozłączca, tuleja montażowa przeznaczona do mocowania aluminiowych słupków do siatkówki z naciągiem wewnętrznym.

#### siatka do siatkówki

szt. 1 dostosowana do rodzaju słupków w pełni spełniająca wymogi przepisów gry w piłkę siatkową, górna linka stalowa, dolna z polipropylenu, kolor siatki czarny, siatka polipropylenowa o grubości 3 mm.

#### osłony słupków do siatkówki

szt. 2 o wysokości 200 cm, zwiększające bezpieczeństwo użytkowania słupków, wykonane z gąbki pokrytej skadenem, umieszczonej na konstrukcji wykonanej z PCV, zapinane na rzepy.

#### zaśleпки tulei do siatkówki

szt. 2 ramka stalowa, cynkowana galwanicznie, dekiel z materiału drewnianego.

### 9.5.3 Folia izolacyjna w płynie

#### WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU:

Gęstość objętościowa: 1,45 g/cm<sup>3</sup>

pH: 9

Zawartość ciał stałych: 73%

Lepkość Brookfielda w temp. +23° i wilgotności względnej 50% 120000 (wirnik E-5 obrotów na minutę)

#### WŁAŚCIWOŚCI KOŃCOWE:

Wydłużenie przy zerwaniu (DIN 53504): 200%

Przyczepność początkowa zgodnie z EN 14891 - A6.21,6 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność po oddziaływaniu wody zgodnie z EN 14891- A 6.31,2 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność po starzeniu termicznym zgodnie z EN 14891- A 6.5 1,6 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność po cyklach zamrażania/rozmarzania zgodnie z EN 14891- A 6.61,0 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność po oddziaływaniu wody wapiennej zgodnie z EN 14891- A 6.91,2 N/mm<sup>2</sup>

Przyczepność po oddziaływaniu wody chlorowanej zgodnie z EN 14891-6.70,6 N/mm<sup>2</sup>

Zdolność do mostkowania rys w temp. +23°C zgodnie z EN 14891-A8.2 2,1 mm

Wodoszczelność przy działaniu wody pod ciśnieniem zgodnie z EN 14891-A.7 (150kPa) przez 7 dni: Brak przenikania

Przepuszczalność pary wodnej  $\mu$  zgodnie z EN ISO 12572  $S_d \geq 5$  m na 1 mm suchej warstwy

## 10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą być adekwatne do zakresu wykonywanych robót. Transport pionowy materiałów winien być realizowany za pomocą żurawika zewnętrznego o odpowiedniej nośności. Transport poziomy na poziomach realizacji robót winien odbywać się taczkami jednokołowymi z kołem gumowym – pneumatycznym. Transport na poziomie terenu taczkami oraz samochodami

skrzyniowymi. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą posiadać odpowiednie paszporty dopuszczające do użytkowania.

Z uwagi na czynny obiekt zabrania się używania narzędzi mechanicznych wyposażonych w uder. Wszystkie otwory winny być najpierw wycinane po obrysie, a następnie wyburzane.

Środki transportu muszą posiadać aktualne badania techniczne

## 11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

### Podstawowe zasady wykonawcze

#### 11.1. Roboty posadzkarskie:

Roboty posadzkarskie składają się z gruntowania, frezowania (usunięcie nierówności, kleju, lepiku).

Warstwę wyrównawczą wykonać grubości umożliwiającej ułożenie nowej posadzki w jednej płaszczyźnie. Warstwę tą oddylać od ścian. Wzmocnienie warstwy wyrównawczej poprzez ułożenie siatki z włókna szklanego. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 2 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2 mm / m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Jakość materiałów wykończeniowych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają właściwościom technicznym właściwym dla danego typu pomieszczeń.

Podstawowe wymagania dotyczące wykonania posadzek z pytek są następujące:

- w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z pytek układanych na zaprawach cementowych, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C,
- temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z pytek jest układana na zaprawach klejowych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki,
- w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcyjnych obiektu, równie w posadzce powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodo rozdziału,
- posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zapraw klejowej należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem zgodnie ze spływem wody. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny między pytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż:

2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku pytek gatunku pierwszego, 3 mm na 1 m i 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w przypadku pytek gatunku drugiego i trzeciego. Grubość spoin między pytkami nie powinna być większa niż 2 mm. Pytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy klejowej na całej swej powierzchni. W miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm. Cokoły powinny być trwale związane z posadzką,

- wykładzina dywanowa winna być klejona do podłoża.
- wykładzina termozgrzewalna winna być klejona do podłoża. Miejsca łączeń winny być spawane wg. zaleceń producenta.
- w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek – posadzki te powinny być odgraniczone listwą progową aluminiową zatapianą pod okładzinę z widoczną w poziomie posadzki tylko górną krawędzią.

## **12. OPIS DZIAŁAŃ KONTROLNYCH ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

## **13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT**

Przedmiar robót jest to opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone przez Inwestora przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, Obmiar robót jest to opracowanie obejmujące zakres określony w przedmiarze robót sporządzone przez Wykonawcę po wykonaniu robót na podstawie księgi obmiaru.

Przedmiar i obmiar winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych. (Dz. U. Nr 80, poz. 867)

## **14. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT**

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania ich badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

- roboty montażowe podlegające zakryciu w późniejszych etapach montażu należy zgłosić do odbioru przez inspektora nadzoru.
- odbiór rozpoczęty w danym dniu będzie zakończony w dniu rozpoczęcia spisaniem protokołu.
- odbiór robót podlegających zakryciu należy zgłosić do Inwestora w terminie 1 dnia przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Inwestora nie stawia się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.
- odbiór końcowy należy zgłosić do Inwestora w terminie 7 dni przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel

Inwestora nie stawi się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Inwestora i Wykonawcę.

Roboty budowlane zostaną odebrane protokolarnie przez Komisję w składzie minimum:

1. Przedstawiciel Zamawiającego
2. Inspektor nadzoru
3. Przedstawiciel Wykonawcy
4. Kierownik budowy

## **15. ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)**

### **15.1 Zasady odbioru ostatecznego robót**

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 pismem potwierdzającym gotowość.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 15.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

### **15.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
2. protokoły odbiorów częściowych,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),

5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
7. oświadczenie kierownika robót zgodne ze wzorem obowiązującym w miejscowym PINB.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## 16. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 16.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

### 16.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

- 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).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie z dnia 7 czerwca 2010 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

### 16.3. Inne dokumenty i instrukcje

- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych*, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji*, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001