

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
ST – 18**

UKŁADANIE PANELI PODŁOGOWYCH  
KOD CPV – 45431200

## **1 CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.2. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-18) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót polegających na układaniu paneli podłogowych. Roboty zostaną wykonane w ramach zadania:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM  
UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO”.**

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

Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-18), jako część Dokumentów Przetargowych i Umownych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do robót objętych Przedsięwzięciem wskazanym w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla robót polegających na wykonaniu robót opisanych w pkt.1.3.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wykonanie zgodnie z oznaczeniami przyjętymi w opisie do PB:

#### **Segment F**

##### **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE POSADZKI**

- Posadzki z paneli podłogowych w pom. [K1.77] i [K1.76],

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00, Ponadto:

**Ścieralności** paneli to cecha, która bezpośrednio wpływa na ich trwałość. Im wyższa klasa ścieralności, tym wyższa odporność górnej warstwy podłogi. Ten parametr jest określany w skali od AC1 do AC5. Paneli klasy AC1 nie ma już na rynku, zaś AC2 zdarzają się bardzo rzadko.

**Panele o najwyższej klasie ścieralności – AC5, ze względu na bardzo dużą odporność na ścieranie, przeznaczone są przede wszystkim do budynków użyteczności publicznej.**

W domach i mieszkaniach stosuje się zwykle klasę AC3 (np. w sypialni) lub AC4 (w korytarzu lub salonie).

**Klasa użyteczności.** Jest to najważniejszy parametr paneli. Aby określić klasę użyteczności (nazywaną również klasą przeznaczenia), należy zbadać siedem parametrów paneli:

- odporność na ścieranie,
- odporność na uderzenia,
- odporność na zaplamienie,
- odporność na żar papierosa,
- skutek ruchu nogi mebla,
- skutek oddziaływania krzesła na kółkach
- oraz przyrost grubości po spęcznieniu.

Występują różne klasy użyteczności – od 21, aż do 33.

Pierwsza cyfra oznacza rodzaj pomieszczenia

- 2 – pomieszczenia mieszkalne,
- 3 – użyteczności publicznej.

Druga określa możliwy poziom intensywności użytkowania podłogi

- 1 – pomieszczenia o niskim natężeniu ruchu,
- 2 – pomieszczenia o średnim natężeniu ruchu,
- 3 – pomieszczenia o wysokim natężeniu ruchu.

Na każdym opakowaniu podłogi musi być podana zarówno klasa ścieralności, jak i klasa użyteczności.

W pomieszczeniach należy stosować podłogi o klasach jak niżej:

- Kl. 21/AC1 – podłogi oznaczone takim symbolem mogą zostać ułożone tylko w słabo użytkowanych pomieszczeniach mieszkalnych (np. sypialnia).
- Kl. 22/AC2 – podłogi przeznaczone do mało i średnio użytkowanych pomieszczeń mieszkalnych (np. sypialnia, pokój gościnny).
- Kl. 23/AC3 – podłogi przeznaczone do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych (np. przedpokoje, pokoje dzienne).
- Kl. 31/AC3 – podłogi przeznaczone do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych oraz do słabo użytkowanych pomieszczeń użyteczności publicznej (np. pokoje hotelowe).
- Kl. 32/AC4 – podłogi przeznaczone do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych oraz do średnio użytkowanych pomieszczeń użyteczności publicznej (np. małe biura, butik).

# ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

- **Kl. 33/AC5 – podłogi przeznaczone do wszystkich pomieszczeń mieszkalnych oraz do intensywnie użytkowanych pomieszczeń użyteczności publicznej (np. sklepy).**

**Grubość paneli.** Grubość desek waha się od 6 do 12 mm. Im są one grubsze, tym bardziej stabilne i odporne na wszelkiego rodzaju odkształcenia. Najczęściej spotykana grubość paneli wynosi 8 mm.

**System montażu.** Producenci paneli podłogowych stosują z reguły własne oznaczenia systemu montażu desek. Obecnie wszystkie panele montuje się bez użycia kleju, dzięki czemu ich układanie jest szybkie i proste, podłoga wytrzymała, a demontaż łatwy i możliwy w dowolnej chwili. Przed zakupem warto jednak spojrzeć na oznaczenie na opakowaniu, aby upewnić się, jak poprawnie zamontować wybrany rodzaj desek.

**V-fuga.** Panele oznaczone tym symbolem mają specjalnie wyprofilowane brzegi, przez co sprawiają wrażenie bardziej naturalnych. Większość paneli z V-fugą dodatkowo różni się od pozostałych desek rozmiarem, a niektóre mają też formę płytek. Jeśli chcemy kupić panele przypominające podłogę drewnianą, warto zwrócić uwagę, czy symbol V-fugi znajduje się na opakowaniu.

**Gwarancja.** W tym przypadku ważne jest, aby zwrócić uwagę na to, do jakiego typu pomieszczeń chcemy kupić panele. Długość udzielanej gwarancji różni się bowiem w zależności od tego, czy panele będą użytkowane w pomieszczeniach mieszkalnych, czy użyteczności publicznej.

**Ogrzewanie podłogowe.** Wszystkie panele można układać na ogrzewaniu podłogowym – wodnym. W przypadku montażu na ogrzewaniu elektrycznym, wybór paneli jest mocno ograniczony, ponieważ tylko nieliczni producenci dopuszczają taką możliwość. Najlepiej sprawdzić to w karcie gwarancyjnej, jeszcze przed zakupem.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### 2.2. Materiały do wykonania robót

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz w obiektach edukacyjnych:

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta, a na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych, dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

Parametry dla ustalenia równoważności materiałów zastosowanych w projekcie:

**Pianka z folią pod panele podłogowe** jest wykonana z polietylenu, który posiada właściwości izolacyjne. Mata jest bardzo praktyczna – możesz ją zastosować do większości podłóg pływających z paneli, materiałów imitujących drewno oraz klejonych warstwowo desek z naturalnych materiałów. Mata posiada odpowiednią grubość, dlatego wypełni szczelinę pomiędzy podłożem, a podłogą, tak by nie kumulowało się tam powietrze, co wytłumi drgania. Pianka posiada dołączoną folię paroizolacyjną, która dodatkowo zwiększa ochronę przeciwwilgociową. Matę układać w ten sposób, aby krawędzie materiału zachodziły na siebie.

Ilość metrów w opakowaniu	15 m <sup>2</sup>
Grubość	2 mm
Wymiary produktu	1 x 15 m
Obszary zastosowania	pod panele, materiały drewnopochodne, klejone warstwowo deski z drewna
Materiał wykonania	polietylen
Kolor	niebieski

# ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

---

**Panele podłogowe:** Kl. 33/AC5 wzór i kolor do uzgodnienia z inwestorem

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- kliny dystansowe,
- klocek odbojowy,
- łyżka stolarska,
- piła,
- młotek,
- ołówek,
- całówka,
- ewentualnie klej/uszczelniacz,
- szpachla,
- masa wypełniająca (np. przy rurach ogrzewania)
- linka.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków transportowych. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie

Wszystkie materiały należy transportować i magazynować w sposób zalecany przez producentów.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-00. Ponad to:

### 5.1. Przygotowanie podłoża

Termin przystąpienia do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru

Panele należy układać w temperaturze pomieszczenia wynoszącej min. 18°C oraz przy temperaturze podłogi wynoszącej min. 15°C.

**stan podłoża.** Powinno ono być suche i równe. Wszelkie nierówności większe niż 2 mm powinny zostać wygładzone, ewentualnie wyrównane odpowiednim podkładem.

Przed przystąpieniem do montażu należy dokładnie wymierzyć powierzchnię podłogi. Znając jej wymiary, należy wyliczyć, jak dokładnie będziemy musieli przyciąć ostatni rząd paneli. Jeśli okaże się, że będzie on zbyt wąski – poniżej 50 mm, należy odpowiednio przyciąć pierwszy rząd, tak aby z obydwu stron były one mniej więcej tej samej szerokości.

### 5.2. Wykonanie podłogi z paneli podłogowych

Panele laminowane układane są **metodą „plywającą”**, więc nie są przytwierdzane do podłoża. Podłoga tego typu nieustannie pracuje i w zależności od warunków może zmieniać swoją objętość. Właśnie dlatego, układając rząd przy ścianie, należy koniecznie zostawić tam wolną przestrzeń.

Aby właściwie położyć panele, potrzebujemy:

**folię izolacyjną**, która uniemożliwi przedostawanie się wilgoci, oraz

**podkład** zapewniający izolację dźwiękową o odpowiedniej nośności. Na rynku dostępne są również podłogi ze zintegrowaną warstwą tłumiącą.

Po rozłożeniu folii i warstwy tłumiącej, możemy zacząć układać panele. Muszą one być czyste i suche. Należy kłaść je **prostopadle do okna** (wyjątek stanowią panele z tzw. V-fugą, które układamy w dowolnym kierunku).

Łączenie poszczególnych elementów i kolejnych rzędów nie powinno przysporzyć problemów. Producenci stosują proste w użyciu systemy montażu. Przykładowo układając panele wyposażone w rozwiązania takie jak „1clic2go” lub „megaloc” łączymy je najpierw na długim boku, a krótszy bok wpinamy bezpośrednio od góry.

# ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

---

Rozpoczynając układanie pierwszego rzędu powinniśmy skierować panele piórem w kierunku ściany, a klinami dystansowymi zabezpieczyć od niej odpowiedni odstęp. Czoło każdego kolejnego rzędu musi być ułożone w odpowiednim odstępie od ściany. Ostatni, odpowiednio przycięty rząd paneli, należy wpasować ostrożnie za pomocą łyżki stolarskiej.

Ważną kwestią jest też umiejętne **przycinanie paneli**. Należy robić to w taki sposób, aby nie uszkodzić ich wierzchniej powierzchni. W przypadku wykorzystywania tarczowej piły elektrycznej, strona dekoracyjna paneli musi być skierowana ku górze, aby uniknąć odłupania krawędzi. Przy wykorzystaniu piły ręcznej powinniśmy przycinać panel również od górnej strony. W przypadku dopasowywania podłogi do nieregularnych kształtów, np. do rur, warto skorzystać z wyrzynarki z brzeszczotem do laminatu.

Gdy wszystkie rzędy paneli są już położone, pozostaje nam tylko usunąć kliny dystansowe i wykończyć całość, montując listwy przypodłogowe.

Panele położone bez klejenia mogą być od razu użytkowane.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.

### 6.1. Badania w czasie robót

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru, na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem podłogi z paneli, badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót.

Wszystkie materiały podstawowe, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania określone w Dokumentacji Projektowej, odpowiednich norm lub aprobat technicznych.

### 6.3. Wymagania i tolerancje

Cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona)

Dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 2 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości podłogi. Spoiny na całej długości i szerokości muszą być spasowane zgodnie z instrukcją Producenta

### 6.4. Kontrola Inspektora Nadzoru

Kontrola Inspektora Nadzoru w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, a w szczególności:

- Przygotowania podłoża.
- Zgodności wykonania podłogi z Instrukcją Producenta, Specyfikacją i Dokumentacją Projektową.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

Obmiar prowadzony będzie według zasad i w jednostkach przyjętych w przedmiarze:

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warunkami Technicznymi oraz obowiązującymi Normami.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i wymagania ogólne dotyczące płatności podano w ST-00.

Podstawą płatności jest zatwierdzona faktura wystawiona przez Wykonawcę sporządzona na podstawie Protokołu Odbioru Robót podpisanego przez Inspektora Nadzoru.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

# **ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO**

---