

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

SST 05  
**PODKŁADY I POSADZKI**

**Kod CPV 45432110-8**  
Kładzenie podłóg

### **Spis treści:**

- 5.1. Przedmiot
- 5.2. Zakres
- 5.3. Materiały
- 5.4. Sprzęt
- 5.5. Transport
- 5.6. Warunki techniczne wykonania robót
- 5.7. Kontrola jakości
- 5.8. Jednostka obmiaru
- 5.9. Odbiór
- 5.10. Podstawa płatności
- 5.11. Przepisy związane

grudzień 2023

## 1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nowych i remontem podłóg i posadzek przy realizacji zadania: "Nadbudowa i przebudowa budynku Powiatowego Zespołu Szkół nr 1 w Wejherowie o pomieszczenie siłowni i magazynku sportowego". Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

## 2. Zakres

Zakres robót objętych S.T. obejmuje wykonanie

- wykonaniu warstwy wyrównawczej na stropie z zaprawy cementowej gr. 2 cm (pod warstwy spadkowe płyt styropianowych,
- wykonaniu warstwy wyrównawczej pod posadzki siłowni z zaprawy cementowej gr. 6 cm zbrojonej siatką stalową o oczkach 15x15 cm,
- wykonanie warstw z zaprawy samopoziomujące pod posadzki z wykładziny PCV,
- wykonanie i uzupełnienie posadzek z tworzyw sztucznych PCV spawanych klejonych do podłoża z cokolikiem wys. 10 cm,
- wymiana posadzki PCV wraz z warstwą wyrównawczą na nową w pomieszczeniu nr 47 (sala dydaktyczna).

## 3. Materiały.

- zaprawa cementowa M12,
- monogamiczna wykładzina winylowa o grubości całkowitej 2,0 mm, grupa ścieralności: Grupa T :≤ 2 mm, antypoślizgowość R9,
- klej dyspersyjny do wykładzin PVC

Kolorystykę wykładzin należy uzgodnić z Inwestorem.

Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Natomiast płytki ceramiczne - wymaganiom jednej z wymienionych norm: PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001 lub odpowiednim aprobatom technicznym. Zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

## 4. Sprzęt.

Mieszadła do zapraw, pojemniki, wiadra, szpachle, pace, pędzle.

Do wykonywania robót okładzinowych i wykładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6 = 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowywania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny i wykładziny.

## 5. Transport

Wykładziny podłogowe należy przewozić krytymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających przed zamoczeniem, zabrudzeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym i

chemicznym zgodnie z przepisami o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Wykładzinę z pvc oraz kleje przeznaczone do ich mocowania powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, w temp. 5°-25°C. Należy zachować odległość 1 m od urządzeń grzewczych i chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Wykładzinę należy chronić przed kontaktem z materiałami bitumicznymi, olejami, czarną gumą ze względu na możliwość przebarwień. Kleje zachowują trwałość przez 6 miesięcy. Wykładzina zwinięta w rulon powinna być przechowywana w pozycji poziomej w warstwach ilości max 5 warstw lub w pozycji pionowej. Nigdy nie należy ustawiać wykładziny opartej o ścianę, gdyż w tej pozycji ulegnie trwałemu uszkodzeniu.

## **6. Warunki techniczne wykonania robót**

Podkład pod posadzkę powinien stanowić czystą, nie pyłącą powierzchnię, o wytrzymałości na ściskanie 12 MPa i wilgotności max. 3%. Do wykonania napraw podkładu należy stosować zagęszczoną drobnym piaskiem masę wygładzającą używając gładkich pacek lub szpachelek. Po 24 godzinach od wykonania napraw można przystąpić do dalszych prac. Zagruntowanie podłoża należy wykonać przy użyciu odpowiedniego roztworu gruntującego, który nanosi się cienką warstwą przy użyciu pędzla malarskiego. Jeżeli zachodzi taka potrzeba należy zastosować masę wygładzającą. Masę należy przygotować wg zaleceń producenta i rozprowadzić za pomocą packi warstwą o gr. 1-3 mm. Po 3 dniach utwardzania masy można przystąpić do dalszych prac. Posadzki z wykładzin z pvc należy wykonywać zgodnie z wytycznymi technologicznymi producenta. Temperatura w jakiej wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 17°C. Wykładzina arkuszowa powinna być rozwinięta z rulonu, pocięta na odcinki wg wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na czystym podłożu z 2-3 cm zakładami. Arkusze układa się wzdłuż dłuższego boku pomieszczenia, z tym, że spoiny nie mogą wypadać w miejscach intensywnego ruchu (np. w drzwiach) i pożądane jest, aby przebiegały prostopadle do ścian z otworami okiennymi. Luźno ułożone arkusze powinny pozostać w pomieszczeniu przez ok. 24 godziny, aby dopasowały się do podkładu. Jeżeli po tym czasie arkusze są sfałdowane wykładzina powinna być uznana za wadliwą i reklamowana. Wykładziny przykleja się całą powierzchnią do podkładu przy użyciu kleju zalecanego przez producenta wykładziny. Klej przed użyciem musi być dokładnie wymieszany. Brzegi wykładziny dopasowuje się przycinając je jednocześnie ostrym nożem, na założonym zakładzie. Po przycięciu należy odwinąć arkusze do połowy ich długości, zabezpieczając je przed przesunięciem. Na odsłonięty podkład należy nanieść klej, używając packi lub szpachli stalowej, ząbkowanej. Warstwa naniesionego kleju powinna mieć równomierną grubość. Po 5-10 min. można nałożyć arkusze wykładziny i starannie docisnąć. Ślady kleju przy spoinie należy usunąć. Wykonanej posadzki nie należy użytkować przez 6 dni od przyklejenia wykładziny. Zaleca się wykonanie spawania wykładzin. Zapobiegnie to rozszerzaniu się spoin, uszkodzeniom brzegów i pozwala na zachowanie dobrych warunków sanitarnych w pomieszczeniach. Do spawania spoin należy używać sznura spawalniczego zgodnego z zaleceniami producenta wykładziny, w kolorze zgodnym z kolorem wykładziny lub bezbarwnego. Średnica sznura powinna wynosić 4 mm. Spawanie należy wykonać przed przymocowaniem listew cokołowych. Spawanie wykładzin należy przeprowadzić po 6 dniach od przyklejenia. Wzdłuż łączonych arkuszy należy wykonać rowek przy pomocy frezarki elektrycznej lub frezem ręcznym. Głębokość rowka powinna wynosić 2/3 grubości wykładziny. Przed spawaniem rowki należy oczyścić. Spawanie polega na jednoczesnym zmiękczeniu i nadtopieniu wykładziny oraz sznura spawalniczego, który zostaje wciśnięty w rowek rolką dociskową. Wykończenie złącza polega na ścięciu po ostygnięciu spoiny, nadmiaru wtopionego w rowek sznura spawalniczego. Wykończenie posadzki polega na przymocowaniu przy ścianach na całym obwodzie pomieszczenia listew z pvc. Listwy można przykleić klejem rozpuszczalnikowym lub

przyspawać zgodnie z zaleceniami producenta. Łączenie posadzek wykonanych z wykładzin z pvc z posadzkami z innymi materiałami powinno być wykonane przy użyciu listew z kształtowników nierdzewnych lub listew pvc. Wykładzina powinna zostać zakonserwowana i zabezpieczona zgodnie z zaleceniami producenta np. emulsją akrylową

Podłoga jest elementem budowlanym mającym za zadanie wykończenie poziomych przegród w budynku i nadanie im żądanych właściwości techniczno - użytkowych i estetycznych. Ważną funkcję posadzek — jako warstwy wierzchniej podłogi — jest m.in. stworzenie warunków możliwie łatwego utrzymania pomieszczeń/w należytym stanie czystości.

Podłogi użytkowane są w bardzo różnych warunkach, co „wynika zarówno przeznaczenia budynków i pomieszczeń, jak też pełnienia przez podłogi właściwych im funkcji. Żaden inny element budowlany nie pracuje w tak trudnych różnorodnych warunkach jak podłogi. Roboty podłogowe należy zaliczyć do jednych z najtrudniejszych i najbardziej odpowiedzialnych, mających decydujący wpływ na wartość techniczną, użytkową i estetyczną budynku.

#### **Podstawowe wymagania techniczne**

Powierzchnia podłogi powinna stanowić płaszczyznę poziomą, bez nierówności. Dopuszczalne odchylenie od płaszczyzny poziomej- mierzone na całej długości lub szerokości pomieszczenia — wynosi 5 mm, przy czym odchylenia od płaszczyzny nie powinny mieć charakteru uskoków. W szczególnych przypadkach (odnosi się to np. łazienek) stosuje się spadki określone w projekcie.

**Gładkość powierzchni.** Wymaganie to ma na celu zapewnienia wygody w chodzeniu, a w przypadkach specjalnych ułatwienie ruchu kołowego. Podłoga gładka nie powinna być jednak śliska. W przypadku braku gładkości podłoża stosuje się masy do wygładzania podkładów.

**Niezmienność kształtu.** Podłoga powinna wykazywać stałość objętości i wymiarów liniowych w normalnych warunkach użytkowania. Nie powinna ulegać sfałowaniu, skurczom, spęcznieniu i nie być podatna na powstawanie rys i spękań

**Szczelność ułożenia posadzki i prostoliniowość spoin.** Elementy drobnowymiarowe posadzki powinny być ułożone możliwie szczelnie a spoiny między nimi tworzyć linie prostą. Dopuszczalne szerokości spoin pomiędzy elementami posadzki oraz dopuszczalne odchylenia od linii prostej, w zależności od rodzaju i charakteru materiału podłogowego, podane są w normach oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru podłóg.

**Światłoczułość barwy.** Wymaganie odporności barwy na działanie światła dziennego dotyczy zasadniczo posadzek wykonywanych z płytek, wykładzin z tworzyw sztucznych i wykładzin tekstylnych.

**Wygląd zewnętrzny.** Względy estetyczne wymagają, aby powierzchnia podłogi w jednym pomieszczeniu nie wykazywała różnic odcienia barwy, wzoru, klasy lub gatunku materiałów, chyba że jest to zgodne z projektem. Na powierzchni podłogi nie powinno być plam i uszkodzeń mechanicznych, a nadto nie powinny odznaczać się ewentualne nierówności podkładu. Styki podłóg ze ścianami powinny być wykończone listwami podłogowymi trwale przymocowanymi do wykańczanej powierzchni.

#### **Właściwości wytrzymałościowe**

Wymagania w zakresie właściwości wytrzymałościowych materiałów podłogowych stosowanych na wierzchnią warstwę zależą od rodzaju materiału. Kryteria dla trzech zasadniczych grup materiałów:

- ceramika musi wykazywać wytrzymałość na ściskanie i zgniatanie, odporność na ścieranie i uderzenia i

- cienkie materiały podłogowe z tworzyw sztucznych muszą wykazywać wytrzymałość na rozciąganie, odporność na wgniecenia od nacisków skupionych, odporność na ścieranie

Podstawowymi kryteriami oceny właściwości wytrzymałościowych podkładu są wytrzymałość na ściskanie i zginanie oraz twardość powierzchni. Podkład musi w bezpieczny sposób przekazywać obciążenie z podłogi na konstrukcję budynku.

#### **Wytrzymałość na ściskanie i zginanie.**

Wymagania dotyczące wytrzymałości na ściskanie posadzek podane są w normach przedmiotowych dla materiałów, z których posadzka jest wykonana. Wytrzymałość na ściskanie i zginanie podkładu zależy od wartości i rodzaju obciążeń użytkowych oraz materiału posadzki. Przykładowo, przy cienkich elastycznych materiałach podłogowych z tworzyw sztucznych wytrzymałość posadzki na ściskanie powinna wynosić min. 8 MPa,

#### **Odporność na wgniecenia.**

Materiały podłogowe muszą wykazywać odporność na wgniecenia od obciążeń punktowych. Odporność ta zależy od wytrzymałości na ściskanie i od twardości — przy twardych materiałach podłogowych — jak też zdolności na odprężenia po usunięciu obciążeń.

#### **Odporność na ścieranie.**

Wartości liczbowe tej właściwości podane są w normie przedmiotowej.

**Elastyczność powierzchni.** Elastyczność podłogi jest wymagana ze względu na potrzebę wygodnego, miękkiego oparcia nóg. Ponadto elastyczność podłogi jest ważnym czynnikiem w tłumieniu dźwięków od chodzenia i uderzeń.

#### **Posadzki z wykładzin PCW bez warstwy izolacyjnej**

Wykładzina jednorodna z PCW jest materiałem elastycznym, odpornym na ścieranie, działanie olejów, rozcieńczonych kwasów, ługów, bakterii i pleśni, ale nieodpornym na temperaturę powyżej 60°C i na działanie rozpuszczalników organicznych.

Przy stosowaniu spawania spoin uzyskuje się posadzki szczelne na zawilgocenie, a także zapobiega się gromadzeniu kurzu w spoinach.

### **7. Kontrola jakości**

Przed wykonaniem podłóg się najpierw podkład dokonując wpisu do dziennika budowy. Odbiór polega na sprawdzeniu równości podkładu przy pomocy listwy kontrolnej długości 3 m. Prześwit między powierzchnią a listwą przyłożoną do powierzchni nie powinien być większy niż 0,5 cm. Kontrola podlega poziom posadzek z płytek ceramicznych, pionowość i poziomość spoin, równość spoin. Przy wykładzinach PCV kontroli podlega szczelność położenia wykładziny, sprawdzenie wykonanych mocowań i połączeń spawanych, prawidłowości położenia listew przyściennych.

### **8. Jednostka obmiaru**

(m<sup>2</sup>) pokrycia powierzchni podłogi.

### **9. Odbiór**

Odbiór wykonuje Inspektor Nadzoru na podstawie wizji lokalnej i kontroli z dokumentacją projektową.

### **10. Podstawa płatności**

Cena ryczałtowa. Protokół końcowego odbioru robót.

### **11. Przepisy związane**

Polskie normy:

- PN-78/B-89004 Materiały polichlorku winylu. Wykładziny elastyczne bez warstwy izolacyjnej.

Arkusze i płytki

- PN-75/B-04270 Wykładziny podłogowe z polichlorku winylu. Badania.

- PN-EN 423 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie skutków zabrudzeń

- PN-EN 424 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie skutków symulowanego ruchu nogi mebla

- PN-EN 425 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie skutków oddziaływania krzesła na rolkach

- PN-EN 426 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie szerokości, długości, prostoliniowości i

płaskości arkusza - PN-EN 428 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie grubości całkowitej

- PN-EN 429 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie grubości warstw

- PN-EN 430 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie masy powierzchniowej

- PN-EN 431 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie masy powierzchni odporności na rozwarstwienie

- PN-EN 433 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie wgniecenia resztkowego po obciążeniu statycznym

- PN-EN 434 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie stabilności wymiarów i zwijanie się po działaniu ciepła

- PN-EN 435 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie giętkości

- PN-EN 436 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie gęstości

- PN-EN 662 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie zwijania się pod wpływem wilgoci

- PN-EN 664 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie ubytku części lotnych

- PN-EN 684 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie wytrzymałości spoin

- EN 649:1996 Elastyczne wykładziny podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne wykładziny podłogowe z polichlorku winylu. Specyfikacja

- EN 685:1994 Elastyczne pokrycia podłogowe. Klasyfikacja

- PN-81iB-89002 Elementy z tworzyw sztucznych dla budownictwa. Listwy podłogowe z polichlorku winylu

- DIN 51130 Badania wykładzin podłogowych. Orzeczenie właściwości antypoślizgowych