

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-4
WYKŁADZINY
Z TWORZYW SZTUCZNYCH

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Określenia podstawowe	3
1.4. Zakres robót objętych SST.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Ogólne wymagania	3
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót.....	4
3. SPRZĘT.....	4
3.1. Wymagania ogólne	4
4. TRANSPORT.....	4
4.1. Wymagania ogólne	4
4.2. Transport materiałów	4
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1. Wymagania ogólne	5
5.2. Roboty przygotowawcze.....	5
5.3. Wykonanie posadzek zgrzewanych	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Wymagania ogólne	6
6.2. Badania w czasie wykonywania robót	6
6.3. Badania w czasie odbioru	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
8. ODBIÓR ROBÓT.....	7
8.1. Wymagania ogólne	7
8.2. Odbiór podłoży	7
8.3. Odbiór posadzek z wykładzin	7
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

454. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**454-4 WYKŁADZINY Z TWORZYW SZTUCZNYCH****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykładzin z tworzyw sztucznych w związku z przebudową i rozbudową szkoły podstawowej w Ratyniu.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45400000-0			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
		45432111-5	Kładzenie wykładzin elastycznych
		45432130-4	Pokrywanie podłóg

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego:

wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni.

podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga.

podkład betonowy – wykonany z betonu, o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykładzin z tworzyw sztucznych do których wykonania zostały użyte wyroby odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2. Do wykonania podłóg podniesionych i posadzek należy stosować materiały odpowiadające normom państwowym lub aprobatom i atestom.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Elastyczna nawierzchnia sportowa

Wielowarstwowa wykładzina PCV (polichlorek winylu) zabezpieczona poliuretanem, grubość 9,4mm, grubość warstwy użytkowej 0,8mm:

- waga: 5,70 kg/m²
- tarcie: 92
- odkształcenie: 1,5mm
- pionowe odbicie piłki 95%
- klasa ogniowa wg EN 13501-1: Cfl-S1
- odporność na wgniecenia: <0,50mm
- zachowanie pod obciążeniem: <0,50mm
- odporność na nacisk: brak śladów
- ścieralność: 0,09g

Wykładzinę należy układać na podbudowie z betonu B20 o grubości 15cm, równość podłoża $\pm 2\text{mm}/2\text{m}$ łacie mierzone w różnych kierunkach, wilgotność podłoża nie większa niż 4%, odpowiednie przerwy dylatacyjne.

Wykładzina PCV

Wykładzina elastyczna z PCV, rulonowa, kierunkowa, homogeniczna, zabezpieczona fabrycznie PUR w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania, odnowienie powierzchni poprzez polerowanie na sucho,

- klasyfikacja użytkowa PN-EN ISO 10874: minimum komercyjna 34/ przemysłowa 43
- grubość całkowita: 2,0mm, warstwa użytkowa: 2,0mm
- waga: 2700 g/m²
- średnia zmierzona wartość wgniecenia resztkowego: 0,02mm
- klasa ogniowa wg EN 13501-1: Bfl-S1
- brak uszkodzeń przy oddziaływaniu kół i krzeseł
- nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii
- antypoślizgowość: R9

Kleje do wykładzin

Specjalistyczne kleje do wykładzin z tworzyw sztucznych rekomendowane przez producenta wybranej wykładziny.

3. SPRZET

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

Wykonanie podłóg podniesionych i ułożenie wykładzin PCV należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego:

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do kleju.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

4.2. Transport materiałów

Materiały należy przewozić zamkniętymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniami.

Składować w oryginalnych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach w temperaturze dodatniej.

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

Wykładziny w rolkach powinny zawsze być przechowywane w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.4.

5.2. Roboty przygotowawcze

- Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki w obszarze roboczym powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne, zwłaszcza podposadzkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

- Wszelkie prace wykończeniowe sufitów i ścian powinny być zakończone, zamontowane powinny być również drzwi.

- Pomieszczenia powinny być czyste i odpowiednio ogrzane.

- Należy pozostawić do wykonania tylko ostatnie końcowe malowanie.

- Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu wykonania podłoża, ich odbiorze technicznym i osiągnięciu przez podłoża właściwej wytrzymałości i wilgotności, umożliwiającej rozpoczęcie robót posadzkowych.

Zgodnie z instrukcją instalacji wykładzin podłoża betonowe muszą spełniać następujące warunki:

- czyste

- odpowiednio twarde i stabilne

- wymiarowo gładkie

- permanentnie suche (maksymalna dopuszczalna wilgotność dla wykładzin wynosi 3% (wagowo)).

- czas od wykonania jastrychu cementowego nie powinien być krótszy niż 28 dni

W przypadku nierówności podłoża przekraczających dopuszczalne (odchylenia w dowolnym miejscu na długości 1m nie powinny przekraczać 2-3mm), podczas przygotowania podłoża pod wykładziny używa się mas wyrównujących do szpachlowania lokalnych nierówności lub mas samopoziomujących do wyrównania całości podłoża.

Nie zastosowanie się do powyższych wymagań spowoduje nieprawidłowości w instalacji wykładziny, co w konsekwencji może doprowadzić do jej zniszczenia i konieczności ponownej instalacji.

Wytrzymałość na ściskanie podłoża nie powinna być mniejsza niż 20 MPa. w przypadku mniejszych wartości należy przeprowadzić konsultacje i pomiary oraz zastosować mostek gruntujący na bazie epoksydów.

Płyta podłoża powinna być właściwie zdylatowana.

W razie konieczności należy usunąć z podłoża mleczko cementowe poprzez śrutowanie lub szlifowanie.

Po powyższych pracach podłoże należy odkurzyć za pomocą odkurzacza przemysłowego i usunąć wszelkie luźne cząstki.

Powyższe parametry podlegają odbiorowi przed rozpoczęciem prac z wpisem do dziennika budowy.

Dla każdego typu posadzki Wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania instrukcji producenta stosowanych materiałów.

Należy zastosować wszelkie środki ostrożności niezbędne do zapobieżenia nadmiernym wahaniom temperatury, przeciągom, przewiewom.

W lecie prace nie powinny być wykonywane w temperaturze podłoża większej niż 25°C. Unikać należy bezpośredniego nasłonecznienia wykonywanej i gotowej podłogi. W razie konieczności wykonać zacienienie.

5.3. Wykonanie posadzek zgrzewanych

Wytyczne

- Montaż należy przeprowadzić w temperaturze pokojowej co najmniej 15°C. Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%. Należy utrzymywać tę samą temperaturę i wilgotność przez co najmniej 72 godziny przed montażem oraz przez cały okres po instalacji i podczas użytkowania.

- 2 doby przed rozpoczęciem instalacji należy wyłączyć ogrzewanie podłogowe ,pozostawić wyłączone na czas instalacji oraz należy zapewnić alternatywne źródło ogrzewania.

- 2 doby po zakończonej instalacji ogrzewanie podłogowe należy uruchamiać stopniowo zwiększając temperaturę (np.:+1 0C/ dzień).

- Należy kleić wykładzinę za pomocą klei przeznaczonych do instalacji wykładzin PCV, nakładanych pacą A1 (w ilości ok.250g/m2)

- Jeżeli to możliwe należy przyciąć bryty na długość i rozłożyć do relaksacji, jest to szczególnie ważne przy długich arkuszach.

- Czas instalacji zależy jest od warunków takich jak temperatura otoczenia, wilgotność, absorpcyjność podłoża.

- Bryty należy montować tak, aby unikać różnic kolorów. Odwracać bryt, kiedy tylko jest to możliwe o 180°.

- Dokładnie zwalcować powierzchnię, aby wykładzina podłogowa dobrze się przykleiła i aby usunąć powietrze. Należy uważać, aby narzędzie używane do walcowania podłogi nie rysowało powierzchni. Używać walca dociskowego o masie 50kg-65kg i wałkować poprzecznie.

- Cokoły powinny mieć około 100mm wysokości, w przypadku pokrycia ścian nadmiar powinien być nie mniejszy niż 30mm. Dla jak najlepszego przylegania należy wyrównać powierzchnie ściany. Co zapewni szczelne przyleganie wykładziny i pokrycia ściennego oraz wodoodporność łączenia.

- W odległości mniejszej niż 0,5m od odpływów wody nie zaleca się stosowania szwów.

Instalacja

W miarę możliwości rozłożyć wykładzinę na płaskim podłożu, by materiał, pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy. Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian. Używać należy tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Przy użyciu przymiaru i ołówka należy zaznaczyć linie na wszystkich ścianach pomieszczenia na wysokości ok. 10 cm. Przy pomocy drobno ząbkowanej pacy nałożyć warstwę kleju na ściany do poziomu linii. Rozprowadzić część kleju na podłożu. Podczas gdy klej nabiera ciągliwej konsystencji, przyciąć wykładzinę według projektu. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznaczyć środek arkusza oraz środek podłoża prostymi osiami. Ułatwi to ułożenie arkusza we właściwej pozycji. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie. Jeżeli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn., jeżeli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), zaznaczyć na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12 cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii zaznaczyć środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy zaznaczyć ich środek prostymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie. Zwinąć arkusze z połowy długości pomieszczenia. Rozprowadzić klej na podłożu pacą zębatą. Należy stosować się do zaleceń producenta kleju. Przy pomocy rolki narożnikowej docisnąć wykładzinę tak, aby przylegała ściśle do linii zetknięcia ściany z podłogą. W narożnikach wewnętrznych należy przeciąć fałdę materiału rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Jeżeli przed dopasowaniem materiału zachodzi potrzeba jego podgrzania (uplastycznienia), podgrzać także przestrzeń pomiędzy ścianą a materiałem. Dzięki temu wykładzina będzie lepiej przylegała do pokrytej klejem ściany. Docisnąć starannie wykładzinę rolką narożnikową. Połączenie narożnikowe powinno być umieszczone na jednej ze ścian, pod kątem ok. 45°. W narożnikach zewnętrznych wykładzinę należy odgiąć i naciąć, rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Następnie należy wykonać cięcie po przekątnej. Powstała luka musi zostać uzupełniona trójkątem wyciętym z wykładziny. Aby ułatwić przyklejanie trójkąta, wykonać żłobek na odwrotnej stronie materiału za pomocą noża okrągłego.

Głębokość żłobka nie powinna przekraczać połowy grubości arkusza. Teraz zagiąć trójkąt i docisnąć go do narożnika. Jeżeli trójkąt będzie zachodził na część ścienną wykładziny, przyciąć nadmiar materiału tak, aby krawędzie dokładnie do siebie pasowały a zachodzący materiał ściśle przylegał. Frezowanie i spawanie połączeń należy wykonać po dokładnym wyschnięciu kleju. W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych użyć do spawania zgrzewarki termicznej. Końcówka do zgrzewania sznurowego jest specjalnie przystosowana do zgrzewania podłóg winylowych, końcówka reperacyjna uszczelnia wszystkie zgrzewy wzdłuż ścian i podłóg. Wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu. Odcinanie należy rozpocząć w miejscu, gdzie rozpoczęto zgrzewanie. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Do frezowania wszystkich złącz stosuje się frezarkę ręczną z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie frezować przy pomocy frezarki elektrycznej. Nóż do odcinania nadmiaru zgrzewu zapewni wykonanie obu etapów pracy. Po jednej stronie noża znajduje się ostrze do obróbki wstępnej, a po drugiej ostrze do wygładzania.

Uwagi:

- należy ułożyć wykładzinę ściśle według instrukcji,
- używać tylko klejów do podłóg winylowych polecanych przez producenta wykładzin,
- dokonać przeglądu podłogi po położeniu wykładziny,
- w przypadku montażu wykładziny na złączach dylatacyjnych należy stosować specjalne listwy kompensacyjne,
- nie należy przesuwanych ciężkich przedmiotów np. mebli bezpośrednio po wykładzinie - powierzchnię wykładziny należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.3. Badania w czasie odbioru

Badania podłóg i posadzek z wykładzin powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Prawidłowości wykonania posadzki z wykładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności wykładziny, do podłoża.
- odchylen od płaszczyzny poziomej, przy użyciu łaty kontrolnej o długości 2 m i poziomnicy, odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm. (nie powinno przekraczać 2 mm na m)
- prawidłowości przebiegu spoin.
- nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między łatą dł. 2 m a posadzką (nie powinny być większe niż 2 mm na całej długości łaty).

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową podłóg i posadzek z wykładzin jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, posadzka z wykładziny nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- wykładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć wykładzinę i ponownie wykonać.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania posadzki z wykładziny. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Odbiór posadzek z wykładzin

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Wykładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- połączenia posadzki z podłożem
- wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych

Odbiór gotowych posadzek z wykładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania – Materiały – Właściwości i wymagania
PN-EN ISO 10874:2012	Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe - Klasyfikacja
PN-EN ISO 26987:2012	Elastyczne pokrycia podłogowe – Wyznaczanie odporności na zabrudzenia i chemikalia
PN-EN ISO 24346:2012	Elastyczne pokrycia podłogowe – Wyznaczanie grubości całkowitej
PN-EN ISO 24340:2012	Elastyczne pokrycia podłogowe – Wyznaczanie grubości warstw
PN-EN ISO 24342:2012	Elastyczne i włókiennicze pokrycia podłogowe – Wyznaczanie długości, prostoliniowości i prostokątności boków płytek
PN-EN 13893:2004	Elastyczne, laminowane i włókiennicze pokrycia podłogowe – Pomiar dynamicznego współczynnika tarcia na suchych powierzchniach podłogowych
PN-EN 13845:2017-10	Elastyczne pokrycia podłogowe – Pokrycia podłogowe z polichlorku winylu na bazie materiałów zwiększających odporność na poślizg - Specyfikacja
PN-EN 660-2:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe – Wyznaczanie odporności na ścieranie
PN-EN 1815:2016-10	Elastyczne i laminowane pokrycia podłogowe – Ocena skłonności do elektryzacji
PN-EN 13501	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków
PN-EN ISO 9239-1:2010	Badania reakcji na ogień posadzek – Część 1: Określanie właściwości ogniowych metodą płyty promieniującej
PN-EN ISO 11925-2:2010	Badanie reakcji na ogień – Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia – Część 2: Badania przy działaniu pojedynczego płomienia
EN 13501-1+A1:2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań i reakcji na ogień

Instrukcje montażu posadzek.