



Numer SST: B-06

Temat: Kładzenie i wykładanie podłóg

Kod CPV: 45432100-5

~~Nie dotyczy.~~

1. Uwagi ogólne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z realizacją inwestycji zgodnej z dokumentacją projektową.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych zawartych z dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podłóg i posadzek. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wymagań dotyczących wykonania w/w robót oraz ich odbioru.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST B-00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST B-00.



2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST B-00.

2.2. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Wszystkie materiały użyte przy wykonywaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej oraz spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać stosowne aprobaty techniczne.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów

Materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych

2.4. Elementy posadzek // Parametry

- Woda zgodnie z wymaganiami normy [01],
- Piasek do wykonania podkładu pod posadzki ubity warstwami. Piasek zgodnie z wymaganiami normy [02],
- Beton zgodnie z wymaganiami normy [03],
- Cement zgodnie z wymaganiami normy [04],
- Zaprawy wyrównawcze zgodnie z wymaganiami normy [05],
- Jastrych cementowy zgodnie z wymaganiami normy [06],
- Płytki gresowe zgodnie z wymaganiami normy [07],
- Kleje do płytek zgodnie z wymaganiami normy [08],
- Płytki gresowe,
- Kleje do płytek gresowych,
- Fuga do płytek zgodnie z wymaganiami normy [09],
- Folia izolacyjna w płynie oraz taśmy izolacyjne,
- Panele podłogowe drewniane zgodnie z wymaganiami normy [10],
- Wykładzina flokowana.

2.5. Wykładzina flokowana // parametry techniczne

- Klasyfikacja: obiektowe, Klasa 33
- Odporność na ścieranie: > 1000 cykli
- Odporność na działanie kółek meblowych: rV +2,4. Ciągłe użytkowanie. Zgodne.
- Trwałość kolorów: >= 5
- antypoślizgowość: suchy – bardzo niskie ryzyko poślizgu, mokry – niskie ryzyko poślizgu
- izolacja akustyczna dźwięków uderzeniowych: >= 19 dB
- szczelność: wodoodporna

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

- Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST B-00.
- Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.



4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST B-00.

4.2. Wymagania szczegółowe

- Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, w sposób określony w instrukcji producenta i dostosowany do polskich przepisów przewozowych. Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST B-00.

5.2. Roboty przygotowawcze

Należy wykonać sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu rodzimego zgodnie z projektem. W przypadku, gdy stopień zagęszczenia podłoża gruntowego jest niższy niż podano w projekcie należy dokonać zagęszczenia na głębokość co najmniej 50 cm, według zaleceń konstruktora.

Podkłady powinny być wykonywane w temperaturze możliwie zbliżonej do temperatury użytkowania podłogi. Najbardziej wskazana jest temperatura 15 ± 18 °C, przy czym nie powinna być ona niższa niż 5 °C, a w żadnym przypadku – zarówno w czasie wykonywania, jak i pielęgnacji podkładu – niższa niż 0 °C.

5.3. Podosypka piaskowa

Na przygotowanym podłożu gruntowym układać podsypkę piaskową. Podsypkę o grubości zgodnej z ustaleniami dokumentacji technicznej należy układać warstwami i zagęszczać. Wilgotność podsyпки podczas zagęszczania przez ubijanie powinna być taka, aby umożliwione było skuteczne jej zagęszczanie bez pojawienia się wody na jej powierzchni. Zagęszczenie podsyпки piaskowej do $I_d = 0,65$ lub innej określonej przez PT-konstruktora.

5.4. Podłoża betonowe

Podłoża należy wykonać z betonu C8/10 grubości według wskazań w projekcie, z uwzględnieniem dylatacji. Podkłady betonowe należy pielęgnować w ciągu następnych 10-ciu dni.

5.5. Izolacja cieplna

Płyty termoizolacyjne typu co najmniej EPS 100 o grubości podanej w dokumentacji technicznej należy ułożyć na uprzednio przygotowanej płycie podkładowej betonowej i folii PCV. Zapobiegnie ona przenikaniu wilgoci z gruntu, poprzez beton do wyższych partii podłogi. Styropian należy ułożyć na powierzchni całej płyty podłogowej zaizolowanej przeciwwilgociowo. Na tak przygotowanej izolacji termicznej układa się ponownie izolację wodoszczelną z folii PCV.

5.6. Ułożenie folii PCV

Folię należy ułożyć w taki sposób, by jej krawędzie wywijały się na ściany do wysokości około 10 cm – w razie potrzeby, podczas układania posadzki będzie można ją z łatwością przyciąć.

5.7. Jastrych

Podłoża należy wykonać według wskazań w projekcie, z uwzględnieniem dylatacji. Podkłady betonowe należy pielęgnować w ciągu następnych 10-ciu dni. Zbrojenie siatką metalową 10 x 10 lub 15 x 15 cm z drutu średnicy 3-4 mm. Siatkę układa się na listwach dystansowych lub podkładkach dystansowych w połowie grubości podkładu.

5.8. Suchy jastrych

Wykonanie należy rozpocząć od wykonania dylatacji z wełny mineralnej po obwodzie pomieszczeń. Jeżeli podłoże jest nie równe, to należy wykonać jego niwelację przy użyciu podłogowej wełny mineralnej lub podsyпки. Podłoże wykonywane w technologii suchego jastrychu składa się z 2 warstw płyt gipsowo-kartonowych ułożonych względem siebie z przesunięciem o pół płyty w każdym kierunku połączonych ze sobą klejem systemowym oraz zszywkami osadzonymi po obwodzie płyt każdej z warstw. Ostatnim etapem prac jest szpachlowanie połączeń, które należy przeprowadzić co najmniej 24h od ułożenia górnej warstwy płyt. Po wyschnięciu szpachli należy usunąć jej naddatki.

5.9. Izolacja hydrofobowa

Pod płytkami w pomieszczeniach mokrych należy wykonać izolację z folii w płynie.



5.10. Układanie posadzek z płytek gresowych

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót posadzkowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, poseregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych podłodze. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdopodobnie dobre wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.

Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.

Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), 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. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

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. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je mokrym pędzlem (wodą).

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni posadzki pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostymi i ukośnymi do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

5.11 Montaż wykładziny fлокowanej

Przed przystąpieniem do montażu należy się upewnić, że podłoże jest równe, gładkie, suche, czyste i stabilne. Do montażu wykładziny fлокowanej należy używać klejów do wykładzin tekstylnych i PVC, np. 640 Eurostar Special (nanosić szpachlą A2). W przypadku płytek, można użyć akrylowego płynu antypoślizgowego, z uwagi na łatwość ewentualnej wymiany elementów pokrycia, np.: płyn do mocowania wykładzin podłogowych 546 Eurofix Multi. W przypadku używania innego produktu, należy skontaktować się z ich producentem w celu uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji. Przed instalacją zarówno rolka jak i płytki Flotex należy aklimatyzować. Fabryczne krawędzie rolki Flotex nie muszą być docinane na styk. Należy układać rolę Flotex zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałki, od wnętrza pomieszczenia do głównego źródła naturalnego światła. Wszystkie rolki należy rozwinąć w tym samym kierunku. W celu położenia płytek, proszę zapoznać się ze szczegółowymi instrukcjami instalacyjnymi. Po ułożeniu materiału, docisnąć zdecydowanie, aby osiągnąć odpowiednią powierzchnię styku. Można do tego celu użyć szpachli ręcznej lub ręcznego wałka.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST B-00.
- Ogólna kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu prowadzonych robót.
- Konieczne jest sprawdzenie czy deklarowane lub zbadane przez producenta parametry techniczne odpowiadają wymaganiom postawionym w dokumentacji projektowej.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem posadzek badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania tych robót. Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub KOT oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności.



6.3. Badania w czasie robót

6.3.1

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania posadzek z wymaganiami INI, IK oraz PG i dokumentacji technicznej. Prawdliwość ich wykonania ma wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.3.2

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych posadzek. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania. Zakres czynności kontrolnych dotyczący podłóg z powinien obejmować:

- Zgodność warstw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- Prawdliwości przygotowania podłoży,
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia posadzki
- Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie prostoliniowości spoin i połączeń za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6. niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy Robót.

6.4. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące posadzek

Prawidłowo wykonana posadzka powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy posadzek dla których różnorodność barw jest zamierzona)
- cała powierzchnia pod płytkami i wykładzinami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki
- spoiny i łączenia na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania
- dopuszczalne odchylenie spoin i łączeń od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa powinna być zgodna z przedmiarem robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

- Ogólne zasady odbioru robót podano w SST B-00 Wymagania ogólne.
- Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją i wymaganiami PG, INI oraz IK, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa z Wykonawcą o roboty budowlane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Rozporządzenia, instrukcje i inne dokumenty

10.2. Ustawy

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku- Prawo Zamówień Publicznych.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku - O wyrobach budowlanych.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku - O ochronie przeciwpożarowej.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 roku - O dozorcze technicznym.

10.3. Normy

- **[01] // PN-EN 1008:2004**
Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- **[02] // PN-EN 13139:2003**
Kruszywa do zaprawy
- **[03] // PN-EN 206+A1:2016-12**
Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- **[04] // PN-EN 197-1:2012**
Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- **[05] // PN-EN 13813:2003**
Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
- **[06] // PN-EN 13892-2:2004**
Metody badania materiałów na podkłady podłogowe -- Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie
- **[07] // PN-EN 14411:2016-09**
Płytki ceramiczne -- Definicja, klasyfikacja, właściwości, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych i znakowanie

- **[08] // PN-EN 12004-1:2017-03**
Kleje do płytek ceramicznych -- Część 1: Wymagania, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie
- **[09] // PN-EN 13888:2010**
Zaprawy do spoinowania płytek -- Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie
- **[10] // PN-EN 13489:2017-11**
Deski i deszczułki podłogowe -- Elementy podłogowe wielowarstwowe