

1. WSTEP

1.1. *Przedmiot ST.*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek w ramach zadania: **Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Zatorskiego Centrum Aktywizacji Zawodowej**

1.2. *Zakres robót objętych ST.*

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłóg z posadzką z płytek ceramicznych lub kamiennych oraz wykładzin obiektowych

1.3. *Określenia podstawowe.*

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4. *Ogólne wymagania dotyczące robót.*

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Nadzoru.

1.4.1. *Wymogi formalne.*

Wykonanie podłóg z posadzką z płytek gresowych lub kamiennych oraz wykładzin z tworzyw sztucznych powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo podłóg i posadzką zgodne z wymaganiami norm.

1.4.2. *Warunki organizacyjne.*

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawcy winni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa tylko po uzyskaniu akceptacji Nadzoru, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2. MATERIAŁY

2.1 *Zastosowane materiały.*

W holach, na głównych ciągach komunikacyjnych i w sanitariatach sali audytoryjnej zastosować dekoracyjne płytki gresowe lub kamienne /marmur/ o wym. min. 30x60 cm. W pozostałych pomieszczeniach, zależnie od przeznaczenia, płytki gresowe o wymiarach min. 30x30 cm i odpowiedniej odporności na ścieranie oraz wykładziny obiektowe o odpowiednich właściwościach.

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są płytki gresowe oraz wykładziny z tworzyw sztucznych. Podłoże dla warstwy posadzkowej stanowi warstwa wylewki cementowej na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej lub warstwa betonu na gruncie, odpowiadające pod względem wytrzymałości PN-85/B-04500.

Płytki gresowe przeznaczone na posadzki powinny charakteryzować się niską nasiąkliwością i ścieralnością (kl. Min. IV), atypoślizgowością, odpornością na uderzenia, a płytki stosowane na zewnątrz budynków mrozoodpornością. Do mocowania płytek będą stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania. Zaprawy klejowe i masy do fugowania charakteryzują się wodoodpornością, mrozoodpornością, łatwością zastosowania, niepalnością. Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty.

3. SPRZĘT

Układanie płytek wykonuje się przy użyciu pacy zębatej, zaprawę klejącą przygotowuje się przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego. Roboty można wykonać przy użyciu innego sprzętu zaakceptowanego przez Nadzór.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Płytki pakowane są w kartony lub zafoliowane pakiety, dostarczane na paletach. Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej, poziomej posadzce. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami. Wykładziny z tworzyw sztucznych transportuje się w rulonach.

Klejów przeznaczonych do wykonania posadzek nie należy transportować i przechowywać w temperaturze poniżej 5°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. *Wykonawca przestawi Nadzorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.*

5.2. *Opis ogólny.*

Podkład powinien być wykonywany, gdy temperatura w czasie 3 dni od wykonania podkładu nie spada poniżej 5°C.

Zatorskie Centrum Aktywizacji Zawodowej

Podkłady pod posadzki powinny mieć wytrzymałość na ścislenie min. 12MPa

Podkład pod posadzkę powinien być oddzielony od pionowych, stałych elementów budynku paskiem papy lub paskiem izolacyjnym, mocowanym punktowo do ścian. W podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny dylatacyjne:

- w miejscach dylatacji konstrukcji budynku
- oddzielające fragmenty podłogi o różnych wymiarach
- w miejscach styku podłóg o różnej konstrukcji
- przeciwskurczowe, dzielące powierzchnię podkładu na pola 6x6m, o głębokości 1/3 - 1/2 grubości podkładu.

Jeżeli przewiduje się spadek posadzki, podkład powinien być wykonywany z założonym spadkiem. Zaprawę cementową należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników wg określonej receptury. Zaprawa powinna mieć gęstą konsystencję. Zaprawę cementową układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami równej wysokości zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym zatarciem i wyrównaniem powierzchni. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej (lub pochylonej dla podkładu ze spadkiem) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości i szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym.

Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonywany z zastosowaniem zbrojenia z siatki lub prętów ułożonych krzyżowo, przy czym należy go wykonywać w dwóch warstwach tj. najpierw warstwę równą połowie grubości podkładu, a po ułożeniu zbrojenia uzupełnić mieszanką betonową do przewidywanej całkowitej grubości podkładu.

Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych w raz z próbami ciśnieniowymi instalacji. Temperatura przy układaniu posadzek powinna wynosić 5-35°C, przy układaniu posadzek chemoodpornych nie powinna być niższa niż 10°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Sprawdzeniu jakości robót podłogowych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia. W trakcie prowadzenia robót oraz po ich zakończeniu należy dokonać kontroli zwracając szczególną uwagę na:

- sprawdzenie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z powołanymi normami oraz niniejszą SST
- sposób przygotowania podłoża
- sprawdzenie poprawności układania płytek
- sprawdzenie poprawności przyklejenia listew podłogowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Podłoża betonowe oblicza się w m³.

Posadzki oblicza się w m²

Zatorskie Centrum Aktywizacji Zawodowej

Zarówno Inżynier jak i Wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału w przypadku wątpliwości. Żądanie Wykonawcy musi być na piśmie.

8. OBIÓR ROBÓT

8.1 *Odbiór elementów i akcesoriów.*

Przed rozpoczęciem wykonywania posadzek należy sprawdzić atesty wykładzin i płytek oraz jakość pod względem stopnia zwichrowania, odchyłek wymiarów, jednolitości kolorów. Kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty.

8.2 *Odbiór końcowy.*

- Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących etapach:
 - po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego
 - podczas układania podkładu
 - po całkowitym stwardnieniu podkładu.
- Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:
 - jakość zastosowanych materiałów
 - prawidłowość ułożenia kolejnych warstw
 - grubość podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu
 - równości i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu
 - prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w podkładzie
 - poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych
- Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:
 - ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną
 - jakości zastosowanych materiałów
 - sprawdzenie dotrzymania warunków wykonania prac na podstawie zapisów w dzienniku budowy
- Odbiór posadzki powinien obejmować:
 - ocenę wyglądu zewnętrznego
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni
 - sprawdzenie połączenia z podkładem
 - ocenę prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w posadzce.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Roboty przy wykonaniu podkładu płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- Oczyszczenie i zgruntowanie podłoża
- Wykonanie podkładu betonowego

Roboty przy wykonaniu posadzek z płytek gresowych oraz wykładzin płatne są wg obmiaru na podstawie ceny jednostkowej, która zawiera:

- przycięcie tynku
- oczyszczenie i zgruntowanie podłoża
- wymierzenie i ustalenie punktów wysokościowych

Zatorskie Centrum Aktywizacji Zawodowej

- przycięcie i dopasowanie płytek i wykładzin
- obrobienie wnek, przejść i pilastrów
- wyrobienie załamów
- wypełnienie spoin
- umycie posadzki i cokolika.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Polskie Normy:

- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-68/B-10156 Posadzki chemoodporne z płytek i cegieł ceramicznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-79/B-12035 Kamionkowe wyroby kwasoodporne. Płytki.
- PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na palenie.
- PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie uwalnianego ołowiu i kadmu z płytek szklonych.
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
- PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na uderzenie metoda pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie mrozoodporności.
- PN-EN ISO 10545-13:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej.
- PN-EN 104:1997 Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ściennie. Oznaczanie odporności na szok termiczny.
- PN-90/B-12031 Płytki ceramiczne ściennie szklone.
- PN-87/B-12038/05 Metody badań płytek ceramicznych. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
- PN-EN 155:1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej przez gotowanie. Płytki nieszkliwe.
- PN-EN 100:1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.

Zatorskie Centrum Aktywizacji Zawodowej

- PN-EN 103:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
- PN-EN 105:1993 Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ściennie. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate. Płytki szkliwione.
- PN-EN 154:1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni. Płytki szkliwione.
- PN-EN 163:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 98:1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.
- PN-EN 1308:1999 Kleje do płytek. Oznaczenie poślizgu.
- PN-EN 1322:1999 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
- PN-EN 1323:1999 Kleje do płytek. Płyta betonowa do badań.
- PN-EN 1324:1999 Kleje do płytek. Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie dla klejów dyspresyjnych.