



**Tom:** III – SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**Część/Branża:** SST\_B-07\_Roboty\_posadzkowe  
**Nr dokumentu** 270-IP-ZB-XX-SP-A-00009

**Temat:** BUDOWA ZINTEGROWANEGO BLOKU OPERACYJNEGO NA TERENIE 5 WOJSKOWEGO SZPITALA KLINICZNEGO Z POLIKLINIKĄ W KRAKOWIE SP ZOZ UL.WROCŁAWSKA 1-3

**Inwestor:** 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Krakowie  
ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

**Nazwa i adres:** 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Krakowie  
ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków  
jednostka ewidencyjna: Krowodrza, obręb: 0045, dz. nr: 184/11

**Stadium:** PROJEKT WYKONAWCZY  
**Rewizja:** 01

|                  |  |                |
|------------------|--|----------------|
| <b>Kody CPV:</b> | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH | CPV 45400000-1 |
|                  | POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN                            | CPV 45430000-0 |

(PUSTA STRONA)

## OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY POSADZKOWE

### ZAWARTOŚĆ:

|  |    |
|--|----|
| ZAWARTOŚĆ:   | 3  |
| KOD 45400000-1, 45430000-0                                       | 5  |
| 1 CZĘŚĆ OGÓLNA   | 5  |
| 1.1 Przedmiot ST   | 5  |
| 1.2 Zakres stosowania ST   | 5  |
| 1.3 Określenia podstawowe  | 5  |
| 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót                             | 5  |
| 2 MATERIAŁY  | 5  |
| 2.1 Wymagania ogólne   | 5  |
| 3 SPRZĘT   | 8  |
| 3.1 Wymagania ogólne   | 8  |
| 3.2 Sprzęt stosowany do posadzek                                 | 8  |
| 4 TRANSPORT  | 8  |
| 4.1 Wymagania ogólne   | 8  |
| 4.2 Transport materiałów   | 8  |
| 5 WYKONANIE ROBÓT  | 8  |
| 5.1 Wymagania ogólne   | 8  |
| 5.2 Przygotowanie powierzchni                                    | 8  |
| 5.3 Wykonanie posadzek epoksydowych                              | 9  |
| 5.3.1 Aplikacja podkładu gruntującego                            | 9  |
| 5.3.2 Aplikacja posadzki epoksydowej                             | 9  |
| 5.4 Wykonanie posadzek z wykładzin linoleum i PVC                | 9  |
| 5.5 Wykonanie posadzek betonowych                                | 11 |
| 5.6 Użytkowanie  | 12 |
| 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT   | 12 |
| 6.1 Wymagania ogólne   | 12 |
| 6.2 Badania przed przystąpieniem do robót                        | 12 |
| 6.3 Badania w czasie wykonywania robót                           | 12 |
| 6.4 Badania po wykonaniu robót                                   | 13 |
| 7 OBMIAR ROBÓT   | 13 |
| 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót                                  | 13 |
| 7.2 Zasady obmiarowania  | 13 |
| 8 ODBIÓR ROBÓT   | 13 |
| 8.1 Wymagania ogólne   | 13 |
| 8.2 Zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną | 13 |
| 8.3 Jednostka obmiarowania                                       | 13 |

|      |                                     |    |
|------|-------------------------------------|----|
| 9    | PODSTAWA PŁATNOŚCI.....             | 13 |
| 9.1  | Wymagania ogólne.....               | 13 |
| 9.2  | Zasady rozliczenia i płatności..... | 14 |
| 10   | PRZEPISY ZWIĄZANE.....              | 14 |
| 10.1 | Normy.....                          | 14 |
| 10.2 | Inne dokumenty i instrukcje.....    | 15 |

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY POSADZKOWE

### KOD 45400000-1, 45430000-0

## 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 Przedmiot ST

BUDOWA ZINTEGROWANEGO BLOKU OPERACYJNEGO NA TERENIE 5 WOJSKOWEGO SZPITALA KLINICZNEGO Z POLIKLINIKĄ W KRAKOWIE SP ZOZ UL.WROCŁAWSKA 1-3.

### 1.2 Zakres stosowania ST

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

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z pracami posadzkowymi przy projektowanych obiektach. Specyfikację techniczną należy rozpatrywać razem z opisem technicznym.

### 1.3 Określenia podstawowe

Określenia stosowane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

**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 żywiczną

**Wykładzina** – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

**Okładzina** – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano OST B-01. „Wymagania ogólne”.

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą wykonania posadzek epoksydowych

## 2 MATERIAŁY

### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

Materiały stosowane do wykonania robót izolacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Specyfikacja standardowa nie opisuje ewentualnych różnic, dotyczących wymagań dla poszczególnych systemów izolacji. Należy je uwzględnić przy przygotowywaniu szczegółowej specyfikacji technicznej.

| Typ podstawowy               | WP-1 linoleum   |
|------------------------------|---|
| zastosowanie                 | pomieszczenia ogólne i komunikacja  |
| rodzaj                       | podłoga linoleum homogeniczna   |
| grubość całkowita            | 2mm   |
| klasyfikacja ogniowa         | zgodnie z normą PN-EN 13501-1: C-s2, d0   |
| właściwości elektrostatyczne | zgodnie z EN 1815: <2kV   |
| odporność chemiczna          | bardzo dobra; odporność na działanie tłuszczów i olejów mineralnych, odporność krótkotrwała na działanie rozcieńczonego kwasu |
| antypoślizgowość             | zgodnie z DIN 51130 min. R9   |
| właściwości                  | nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii  |

| Typ podstawowy               | WP-2 PVC                                     |
|------------------------------|--|
| zastosowanie                 | pomieszczenia mokre i sale operacyjne        |
| rodzaj                       | podłoga winylowa homogeniczna                |
| grubość całkowita            | 2mm  |
| klasyfikacja ogniowa         | zgodnie z normą PN-EN 13501-1: B-s1, d0      |
| właściwości elektrostatyczne | zgodnie z EN 1815: <2kV                      |
| odporność chemiczna          | bardzo dobra                                 |
| antypoślizgowość             | zgodnie z DIN 51130 min. R10                 |
| właściwości                  | nie sprzyjająca rozwojowi grzybów i bakterii |

| Typ podstawowy           | WP-3 Gres  |
|--------------------------|--|
| zastosowanie             | hol wejściowy  |
| grubość całkowita        | min. 1cm   |
| rodzaj                   | rektyfikowane, IV klasa ścieralności                 |
| antypoślizgowość         | zgodnie z DIN 51130 min. R9                          |
| siła łamiąca             | zgodnie z PN-EN ISO 10545-4 min. 1300N               |
| wytrzymałość na zginanie | zgodnie z PN-EN ISO 10545-4 min. 35N/mm <sup>2</sup> |
| odporność na płamienie   | zgodnie z PN-EN ISO 10545-14 klasa 4-5.              |
| odporność chemiczna      | bardzo dobra   |

|      |  |
|------|--|
| inne | wytrzymałość posadzki dla podłoża przy zastosowaniu ogrzewania podłogowego |
|------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Typ podstawowy</b>    | <b>WP-4 Posadzka epoksydowa</b>         |
| zastosowanie             | pomieszczenia techniczne                |
| punkt zapłonu            | niezapalny                              |
| wykończenie              | połysk                                  |
| odporność na temperaturę | 60-70°C w suchym i wilgotnym środowisku |
| grubość warstwy mokrej   | 180-200 mikronów                        |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Typ podstawowy</b> | <b>WP-5 Podłoga podniesiona</b>  |
| zastosowanie          | serwerownia  |
| rodzaj                | podłoga systemowa  |
| podkonstrukcja        | słupki w rozstawie 60x60cm spięte profilami modułowymi                       |
| nośność               | zgodnie z mapami obciążeń, do potwierdzenia po wybraniu wyposażenia przez GW |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Podtyp</b> | <b>A - wykończenie antypoślizgowe</b>   |
| zastosowanie  | pomieszczenia mokre dla pacjentów   |
| rodzaj        | zgodnie z normami odporności antypoślizgowej, wodoszczelności, przeznaczona do prysznic bezbrodzikowych, wykończenie z wypustkami |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Podtyp</b>           | <b>E - wykończenie prądoprzewodzące</b>  |
| zastosowanie            | wybrane pomieszczenia w których wymagane jest odprowadzenie ładunków elektrycznych z urządzeń i wyposażenia medycznego |
| Właściwości przewodzące | oporność skrośna zgodnie z EN 1081: $10^4 \leq R_t \leq 10^6 \text{ Ohm}$ ;  |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Podtyp</b> | <b>H - wykończenie do pomieszczeń mokrych</b> |
| zastosowanie  | pomieszczenia mokre pozostałe                 |
| rodzaj        | zgodnie z normami wodoszczelności             |

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Podtyp</b>     | <b>M - wykończenie miękkie</b>             |
| zastosowanie      | pomieszczenia do ćwiczeń rehabilitacyjnych |
| grubość całkowita | min. 4mm                                   |
| rodzaj            | amortyzująca wstrząsy i upadki             |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Podtyp</b> | <b>S - wykończenie o podwyższonej odporności na ścieranie</b> |
| zastosowanie  | pomieszczenia komunikacji ogólnej                             |

|        |   |
|--------|---|
| rodzaj | klasa użytkowa przemysłowa o podwyższonej odporności na ścieranie |
|--------|---|

### 3 SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

#### 3.2 Sprzęt stosowany do posadzek

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, to jest spełniającą wymagania specyfikacji technicznej jakość robot.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Wykonawca chcący przystąpić do robot przewidzianych niniejszą specyfikacją musi wykazać się co najmniej dysponowaniem poniższym sprzętem i maszynami:

higrometrem do oceny wilgotności podłoża, poziomicą laserową i 2-metrowymi łatami do sprawdzania równości powierzchni, zestawem ostrych noży do wykładzin, wiertarką i wkrętarką do wykonywania listew ozdobnych oraz drobnym sprzętem jak pace, pędzle, szczotki itp. mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym

### 4 TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

#### 4.2 Transport materiałów

Wykonawca może używać tylko takich środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość przewożonych materiałów. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu wskazanymi przez producenta. Podczas transportu wykładzina powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem, zawilgoceniem, załamaniem rulonu, odbarwieniem i zakurzeniem.

Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku powinno być zgodne z przepisami transportowymi dotyczącymi transportu samochodowego. Rolki przechowywać w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Materiał izolować od podłoża składając je np. na podestach.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

#### 5.2 Przygotowanie powierzchni

Cała powierzchnia powinna być czysta, sucha, stabilna i wolna od zanieczyszczeń. Istniejące powierzchnie malowane powinny być oczyszczone, odtłuszczone i zeszlifowane, aby zapewnić odpowiednią przyczepność



powłoki. Należy usunąć wszystkie luźne, łuszczące się materiały, a następnie pokryć powłoką zgodnie ze wskazaniami. Beton zacierany mechanicznie, granulowane i gładkie powierzchnie należy najpierw zmatowić w celu zapewnienia dobrej przyczepności powłoki. Może to być wykonane przez szlifowanie mechaniczne, piaskowanie lub chemicznie. Oprócz poprawienia przyczepności, te metody również usuwają brud i mleczko cementowe. Nowy beton musi mieć możliwość dokładnego utwardzenia co może trwać do 3 miesięcy.

Podłoże musi być **wolne od luźnych elementów, kurzu, odłuszczone i suche**. Należy dokładnie wyczyścić powierzchnię.

- odkurzyć; zmyć wodą z detergentem (np. płyn do mycia naczyń) celem pozbycia się tłuszczu i kurzu; wyczyścić (np. szczotkami ryżowymi); obficie spłukać wodą celem pozbycia się resztek detergentu; pozwolić powierzchni wyschnąć

- nowy beton musi mieć możliwość dokładnego utwardzenia się i wyschnięcia co może trwać 1-3 miesięcy.

- test na wilgotność betonu: Nałożyć folię o rozmiarach 1x1 metr. Przyklej na za pomocą taśmy. Odczekać 24 godz. Krople od spodu folii lub wilgotny, o zmienionym kolorze beton wskazują, iż beton jest wilgotny. Powłoka nie może być nakładana.

- w przypadku nowego betonu, wylewek samopoziomujących etc. należy pozbyć się mleczka cementowego.

**Przygotowanie podłoża to kluczowy proces dla przyczepności powłoki do podłoża.**

**Należy dokonywać aplikacji przy minimum 8°C.**

### 5.3 Wykonanie posadzek epoksydowych

#### 5.3.1 Aplikacja podkładu gruntującego

Stosować się do zasad dobrej praktyki malarskiej.

W przestrzeniach zamkniętych, zapewnić odpowiednią wentylację podczas nakładania i schnięcia.

Nie stosować gdy temperatura spadnie poniżej 10°C podczas aplikacji produktu i schnięcia.

- Nakładać przy pomocy pędzla, wałka (np. wałki nylonowe - 14mm) lub napędu hydrodynamicznego.

- Wydajność: 7-10 m<sup>2</sup>/kg.

- Kolejna powłoka: co najmniej po 16 godz., ale nie więcej, niż po 48 godzinach godz. po aplikacji 1 warstwy (przy 20°C).

Wykonanie tynków zewnętrznych  
Należy zastosować tynk jako gotową mieszankę przeznaczoną do wykonania tynków zewnętrznych, cienkowarstwowych. Nie należy nakładać tynku na ściany silnie nasłonecznione (nakładać w godzinach poza silnym nasłonecznieniem). Nałożoną warstwę chronić przed opadami deszczu i zbyt szybkim wysychaniem. Zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach. Stosować zgodnie z zaleceniami producenta. Pod tynkiem należy zastosować siatkę zbrojącą, zwiększającą wytrzymałość mechaniczną tynku.

#### 5.3.2 Aplikacja posadzki epoksydowej

Stosować się do zasad dobrej praktyki malarskiej. W przestrzeniach zamkniętych, zapewnić odpowiednią wentylację podczas nakładania i schnięcia.

Nakładać przy pomocy pędzla lub wałka (np. wałki nylonowe - 14 mm).

Wydajność: ok. 4 m<sup>2</sup>/kg (przy warstwie 200 mikronów)

**Kolejna powłoka:** w razie potrzeby: nakładać co najmniej po 6 godz., ale nie więcej, niż po 48 godz. Po aplikacji 1 warstwy (przy 20°C).

Warstwa wykończeniowa: nakładać co najmniej po 12 godz., ale nie więcej, niż po 48 godz. Po aplikacji 1 warstwy (przy 20°C).

### 5.4 Wykonanie posadzek z wykładzin linoleum i PVC

- Kompozycje klejące muszą spełniać wymagania PN-EN 1841:2001 lub odpowiednich aprobat technicznych.
- Do wykonywania posadzek z wykładzin powinny być dobierane materiały (wykładziny, kleje, masy wyrównujące, środki gruntujące itp.) odpowiadające normom państwowym lub
- świadectwom ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 18 st C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wszystkie materiały, a szczególnie wykładziny podłogowe i kleje, należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane, co najmniej 24 godz. przed układaniem.
- Ewentualne wady towaru należy zgłaszać u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody barw i numer rolki, które są umieszczone na etykiecie rolki.
- Wykładzina powinna być na 24 h przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podłożu tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podłoża i wykazują deformacje (sfalowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejane i
- powinny być przekazane do dyspozycji dystrybutora jako wadliwe.
- Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższa niż 18 st C). Dopiero wtedy należy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.
- Do przyklejania wykładzin należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny i w instrukcjach technologicznych.
- Kleje dyspersyjne (typu klej odakrylowy) powinny być nanoszone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej. Kompozycje klejące muszą spełniać wymagania PN-EN 1841:2001 lub odpowiednich aprobat technicznych.
- Do wykonywania posadzek z wykładzin powinny być dobierane materiały (wykładziny, kleje, masy wyrównujące, środki gruntujące itp.) odpowiadające normom państwowym lub
- świadectwom ich dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki nie powinna być niższa niż 18 st C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wszystkie materiały, a szczególnie wykładziny podłogowe i kleje, należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą stosowane, co najmniej 24 godz. przed układaniem.
- Ewentualne wady towaru należy zgłaszać u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody barw i numer rolki, które są umieszczone na etykiecie rolki.
- Wykładzina powinna być na 24 h przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podłożu tak, aby arkusze tworzyły zakłady szerokości 2-3 cm. Arkusze, które po tym czasie nie przylegają dokładnie do podłoża i wykazują deformacje (sfalowanie, pęcherze itp.), nie mogą być przyklejane i
- powinny być przekazane do dyspozycji dystrybutora jako wadliwe.
- Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższa niż 18 stC). Dopiero wtedy należy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości należy rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.
- Do przyklejania wykładzin należy stosować kleje zalecane przez producenta określonej wykładziny i w instrukcjach technologicznych.
- Kleje dyspersyjne (typu klej odakrylowy) powinny być nanoszone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej.
- Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu klej Pronikol) należy nanosić na podłoże i spod wykładziny za pomocą packi gładkiej. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.
- Wykładziny powinny być przyklejone do podłoża całą powierzchnią, zapewniając posadzce mocne i trwałe związanie z podłożem. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nieprzyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy itp. Wszelkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć.
- Arkusze wykładziny należy ułożyć szczelnie; dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm.

- Powierzchnia posadzki z wykładziny powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/1m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach na krawędziach sąsiadujących ze sobą arkuszy wykładzin, arkusze należy odwracać tak, by po zamontowaniu wykładziny prawe brzegi fabryczne sąsiadowały z prawymi, a lewe z lewymi.
- W pomieszczeniach narażonych w czasie eksploatacji na zawilgocenie oraz w pomieszczeniach o wysokich wymaganiach higieniczno-sanitarnych styki między arkuszami wykładzin PCV powinny być spawane.
- Spoiny spawane nie powinny wykazywać ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza, sznur spawający należy ścinać równo z powierzchnią posadzki.
- Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu klej Pronikol) należy nanosić na podłoże i spod wykładziny za pomocą paki gładkiej. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłoże i wykładzinę.
- Wykładziny powinny być przyklejone do podłoża całą powierzchnią, zapewniając posadzce mocne i trwałe związanie z podłożem. Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nieprzyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów arkuszy itp. Wszelkie zanieczyszczenia klejem powierzchni posadzki należy niezwłocznie usunąć.
- Arkusze wykładziny należy ułożyć szczelnie; dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm.
- Powierzchnia posadzki z wykładziny powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności badane przez przyłożenie dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/1m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach na krawędziach sąsiadujących ze sobą arkuszy wykładzin, arkusze należy odwracać tak, by po zamontowaniu wykładziny prawe brzegi fabryczne sąsiadowały z prawymi, a lewe z lewymi.
- W pomieszczeniach narażonych w czasie eksploatacji na zawilgocenie oraz w pomieszczeniach o wysokich wymaganiach higieniczno-sanitarnych styki między arkuszami wykładzin PCV powinny być spawane.
- Spoiny spawane nie powinny wykazywać ubytków, miejscowych zmian barwy i uszkodzeń wykładziny w obrębie złącza, sznur spawający należy ścinać równo z powierzchnią posadzki.

## 5.5 Wykonanie posadzek betonowych

Przed wykonaniem posadzek należy wykonać tzw. dylatacje izolacyjne wzdłuż ścian i innych konstrukcji poziomych, stykających się z posadzką. Umożliwią one swobodny skurcz zaprawy cementowej. Na dylatacje używa się pasków papy izolacyjnej. Przymocowuje się je do ściany na zaprawę klejową, zszywkami lub poprzez odpowiednie wyprofilowanie paska i oparcie go o ścianę. Uzyskanie poziomej płaszczyzny posadzki oraz osiągnięcie projektowanej grubości warstwy podłogi wymaga montażu tzw. listew kierunkowych. Zazwyczaj są to drewniane łaty odpowiedniej wysokości lub stalowe rurki c.o. Aby rurki mogły być odzyskane, należy zasklepić w nich otwory oraz nasmarować je środkiem antyadhezyjnym (np. ON), który ułatwi ich późniejsze wyjęcie. Listwy kierunkowe mocujemy w odległości ok. 1,5 m od siebie i ok. 20 cm od ścian, co umożliwi swobodne operowanie łatą ściągającą o długości 2 m. Do montażu listew można użyć szybkowiążącej zaprawy. Listwy powinny być osadzone dokładnie na projektowaną wysokość. Dzięki nim można uzyskać spadki podłogi, np. do kratki ściekowej.

Po ustabilizowaniu listew, przygotowujemy zasadniczą zaprawę. Można ją urabiać ręcznie, z użyciem mieszadła osadzonego w wiertarce lub mechanicznie w betoniarce.

Podczas wykonywania dużych powierzchni posadzek, wygodnym sposobem przygotowywania zaprawy jest wykorzystanie tzw. mieszarki przepływowej. Cechą charakterystyczną urządzenia jest to, że po ustawieniu właściwej konsystencji zaprawy zachowuje ją niezmiennie przez cały okres dalszej pracy. Zaprawę należy

równomiernie rozłożyć między listwami i zawibrować styropianowa, drewnianą lub stalową pacą tak, aby jej nadmiar lekko wystawał ponad poziom listew.

Po ok. 1-2 godzinach od ukończenia pracy na listwach, gdy można wejść na posadzkę, usuwamy listwy i dokładnie wyrównujemy powierzchnie. Miejsca po rurkach uzupełniamy świeżą zaprawą i zacieramy pacą.

## 5.6 Użytkowanie

---

Należy odczekać 3 doby (temp. 20°C) dla pełnej odporności mechanicznej, 7 dób (temp. 20°C) dla pełnej odporności chemicznej, w tym odporności na plastyfikatory w oponach. Wjazd pojazdem z oponami w tym czasie może spowodować pozostawienie śladu. Do czasu uzyskania pełnej odporności chemicznej nie należy również stosować płynów, w tym wody na schnącej powierzchni.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1 Wymagania ogólne

---

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i licencje.

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

### 6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

---

Przed przystąpieniem do robót ocenić należy czy warunki w jakich prowadzone byłyby prace

W tej fazie zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej równości, ewentualnych ubytków, porowatości, czystości,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach i w wielu miejscach; prześwił pomiędzy łątą, a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- sprawdzenie stanu zawilgocenia,
- sprawdzenie temperatury w pomieszczeniu,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

### 6.3 Badania w czasie wykonywania robót.

---

W czasie wykonywania robót należy prowadzić kontrole zgodności wykonywanych prac z założeniami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

W szczególności kontrolować należy :

- wykonanie wylewki samopoziomującej,
- prawidłowość ułożenia wzoru, bądź kierunku układania runa,
- prawidłowość wykonania styków wykładzin,

## **6.4 Badania po wykonaniu robót.**

---

Po wykonaniu robót i sprawdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową należy dokonać prób i pomiarów. Próby powinny potwierdzić poprawne działanie. Pomiary muszą potwierdzić osiągnięcie zakładanych rezultatów i zgodność z przepisami.

W szczególności sprawdzić należy:

- jakości (wygląd) całych powierzchni wykładzin, prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji,

## **7 OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

---

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

### **7.2 Zasady obmiarowania**

---

Jednostką obmiarową jest:

- jeden metr kwadratowy ułożonej wykładziny
- jeden metr bieżący zamontowanej listwy przyściennej

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Wymagania ogólne**

---

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

### **8.2 Zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną**

---

Odbiory należy przeprowadzać dla każdej posadzki w poszczególnych pomieszczeniach osobno. W protokole należy odnotować fakt wykonania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce. Podstawą odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

Po odbiorze sporządza się protokół powykonawczy, który zawiera szczegółowy obmiar robót. W przypadku wystąpienia poprawek w protokole należy odnotować ten fakt z określeniem terminu ich wykonania.

### **8.3 Jednostka obmiarowania**

---

Jednostką obmiarową jest:

- jeden metr kwadratowy ułożonej wykładziny
- jeden metr bieżący zamontowanej listwy przyściennej

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1 Wymagania ogólne**

---

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST B-01. „Wymagania ogólne”.

## 9.2 Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres ocieplenia stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1 Normy

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 1.  | PN-62/B-10144                                | Posadzki z betonu i zaprawy cementowej   |
| 2.  | PN/B- 10107                                  | Badanie wytrzymałości na odrywanie   |
| 3.  | PN-63/B-10145                                | Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych  |
| 4.  | PN-91/M-82054.19                             | Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości  |
| 5.  | PN-EN ISO 15482:2002                         | Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe |
| 6.  | BN-84/6755-08                                | Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty                               |
| 7.  | PN-93/B-02862                                | Odporność ogniowa  |
| 8.  | Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 | Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.                              |
| 9.  | PN-EN 13501-1                                | Klasyfikacja reakcji na ogień  |
| 10. | EN 1815                                      | Wykładziny elastyczne i laminowane. Ocena statycznej skłonności do elektryczności                                      |
| 11. | EN 1081                                      | Sprężyste wykładziny podłogowe - Wyznaczanie oporu elektrycznego   |
| 12. | DIN 51130                                    | Badanie chropowatości powierzchni  |
| 13. | PN-EN ISO 10545-14:1999                      | Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie odporności na palenie   |
| 14. | PN-EN ISO 10545-4:1999                       | Płytki i płyty ceramiczne Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej   |
| 15. |  | Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie spoiny klejowej w połączeniach zakładkowych                                       |

Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania. W przypadku zastąpienia normy polskiej normą europejską należy zastosować normę europejską



## 10.2 Inne dokumenty i instrukcje

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1386).
- Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.