

Inwestor: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
UL. KOCHANOWSKIEGO 2A; 60-844 POZNAŃ

Temat: BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PILE
PRZY UL. BYDGOSKIEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ

Adres: KOMENDA POWIATOWA POLICJI W PILE
UL. BYDGOSKA 115, 64-920 PIŁA
DZ. NR EW. 331/1, 331/7, 331/19, 389, 390 obręb PIŁA 27;
jednostka ewidencyjna 301901_1

Stadium: SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria obiektu: XII

Nr projektu: IBG-P/242/18

Tom: VI - SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część: I - ARCHITEKTURA

**Kody Wspólnego
Słownika Zamówień:** Kod CPV 45400000-1, 45430000-0, 45431000-7

Opis: ROBOTY POSADZKOWE.R1

Spis Treści

1	WSTĘP.....	3
1.1	Przedmiot ST.....	3
1.2	Zakres stosowania ST.....	3
1.3	Określenia podstawowe.	3
1.4	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2	MATERIAŁY	4
3	SPRZĘT	6
3.1	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	6
3.2	Sprzęt stosowany do posadzek.....	6
4	TRANSPORT.....	7
4.1	Wymagania ogólne	7
5	WYKONANIE ROBÓT	7
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót	10
6.2	Badania przed przystąpieniem do robót.	11
7	OBMIAR ROBÓT	11
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	11
7.2	Jednostka obmiarowa.....	11
8	ODBIÓR ROBÓT	12
8.1	Ogólne zasady odbioru robót	12
8.2	Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną	12
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	12
9.1	Wymagania ogólne	12
9.2	Zasady rozliczenia i płatności.....	12
10	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	12
10.1	Normy	12
10.2	Inne dokumenty, instrukcje i przepisy.....	13

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (st) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wykonaniem posadzek, które zostaną wykonane przy budowie nowej siedziby Komendy Powiatowej Policji w Pile przy ul. Bydgoskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

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

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami

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.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

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

Wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

Okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.5.

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą wykonania posadzek:

- z gresu
- z wykładzin elastycznych obiektowych
- z wykładzin dywanowych
- z wykładzin sportowych elastycznych

- podłoga techniczna podniesiona

2 MATERIAŁY

Płytki gresowe

Wymagania minimalne :

- gat. 1;
- krawędź rektyfikowana;
- Nasiąkliwość < 0,5%;
- Odporność na zginanie min $R > 35 \text{ N/mm}^2$ zgodnie z normą PN EN ISO 10545-4;
- Odporność na ścieranie – kl. 5 zgodnie z normą PN EN ISO 10545-7;
- Odporność na działanie substancji chemicznych z wyjątkiem HF – odporne zgodnie z normą PN EN ISO 10545-13;
- Antypoślizgowość – co najmniej klasa R11
- szerokość fugi 5,0mm, kolor fugi ciemny grafit RAL 7024
- Cokół z płytek gresowych identycznych jak płytki podłogowe do wys. 10cm.

Wykładzina PCV

(komunikacja, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia dla zatrzymanych) o następujących parametrach:

- wykładzina heterogeniczna z warstwą użytkową barwioną w masie;
- grubość całkowita nie mniej niż 2,00mm;
- warstwa użytkowa o gr. 0,75mm
- waga nie większa niż 2700 g/m²;
- zdolność tłumienia dźwięków zgodnie z normą EN ISO 717-2 nie mniej niż 17 dB;
- klasa użytkowa zgodnie z normą EN 685 klasa 34;
- klasa palności zgodnie z normą EN 13 501-1 nie niższa niż klasa Bfl-s1;
- antypoślizgowość zgodnie z normą DIN 51 130 nie mniejsza niż klasa R10;
- emisja gazowych cząsteczek lotnych zgodnie z normą ISO 16000-6 nie mniejsza niż < 70 µg/ m³;
- Na ścianach wykonać cokół z materiału użytego na posadzce do wys. 10cm.

Wykładzina dywanowa

– Wykładzina dywanowa

(pomieszczenia biura komendanta, jego zastępców i sekretariatu, duża sala konferencyjna)

- kolor szary
- wykładzina pętłkowa w płytkach 50x 50cm,
- włókno barwione w masie
- skład runa BCF poliamid 6, bitumiczny, ekologiczny
- ciężar całkowity runa min. 550g/m², część powierzchniowa użytkowa runa min. 360g/m²
- o podwyższonych parametrach akustycznych, podwyższający współczynnik o 10dB
- wysokość całkowita wykładziny 5,6mm, wysokość runa 2,7mm
- klasa palności zgodnie z normą EN 13 501-1 nie niższa niż klasa Bfl-s1;
- minimalna ilość pęczków 1589 szt./dm²
- klasa użytkowa min. 33

– **Wykładzina dywanowa – pokój przesłuchań dzieci**

- kolor jasnoszary, jasnoniebieski, ciemnoniebieski, żółty w układzie mijankowym.
- wykładzina pętelkowa w płytkach 50x 50cm, włókno barwione w masie
- podłoże z modyfikowanego bitumu ulepszanego termoplastycznym elastomerem, wzmocnione siatką z włókna szklanego, wykończoną włókniną 100% PES, z 10% zawartością surowca wtórnego
- ciężar całkowity runa min. 870g/m², część powierzchniowa użytkowa runa min. 595g/m²
- współczynnik izolacyjności akustycznej 44dB
- wysokość całkowita wykładziny 7,7mm, wysokość runa 4,1mm
- klasa palności zgodnie z normą EN 13 501-1 nie niższa niż klasa Bfl-s1;
- minimalna ilość pęczków 240.000 / m²
- klasa użytkowa min. 33
- Cokół systemowy z wykładziny wykończony listwą dywanową z polimeru na bazie PCV.
- Cokół na wysokość 10cm.

Wykładzina PCV antyelektrostatyczna

pomieszczenia wskazane wg. rysunku rzut posadzek w dokumentacji:

- wykładzina heterogeniczna z warstwą użytkową barwioną w masie;
- grubość całkowita nie mniej niż 2,00mm;
- warstwa użytkowa o gr. 2,00mm
- waga nie większa niż 3440 g/m²;
- klasa użytkowa zgodnie z normą EN 685 klasa 34;
- klasa palności zgodnie z normą EN 13 501-1 nie niższa niż klasa Bfl-s1;
- antyelektrostatyczność zgodnie z normą EN 1815 nie większa niż 2kV;
- antyelektrostatyczność zgodnie z normą IEC 61340-4-5 nie większa niż 20V;
- opór elektryczny zgodnie z normą EN 1081 $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- opór elektryczny zgodnie z normą IEC 61340-5-1 $R \leq 10^6 \Omega$
- opór elektryczny zgodnie z normą ANSI/ESD-S7.1 $2,5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6 \Omega$
- właściwości antypoślizgowe zgodnie z normą DIN 51 130 klasa R9
- odporność na ścieranie zgodnie z normą EN 660.2 nie więcej niż 4,0 mm³;
- grupa ścieralności zgodnie z normą EN 649 grupa P;
- stabilność wymiarowa zgodnie z normą EN 434 nie więcej niż 0,25%;
- wykładzina zabezpieczona antygrzybicznie
- dodatkowe zabezpieczenie powierzchniowe

Cokół z materiału użytego na posadzce do wys. 6cm

Podłoga techniczna

(pomieszczenia urządzeń elektrycznych, serwerowni i pomieszczeń łączności, dyżurka)

We wskazanych na rysunkach pomieszczeniach należy podnieść podłogę na wskazaną wysokość, przy jednoczesnym obniżeniu poziomu konstrukcji tak aby zachować poziom wykończenia na wysokości pozostałych podłóg. System modułowych podłóg z płyt wiórowych na wspornikach regulowanych klejonych do podłoża, w wersji

antyelektrostatycznej. Podłoga składa się z płyty podłogowej o wym. 60x60x4cm wiórowej silnie sprasowanej o gęstości $>700 \text{ kg/m}^3$ o grubości 38mm, spód stanowi blacha stalowa ocynkowana ogniowo o gr. 0,5mm, wierzch płyty wykładzina antyelektrostatyczna PCV, obrzeże płyty o gr. 0,6mm wykonane z PCV, klej przewodzący. Konstrukcja wsporcza składająca się z wolnostojących wsporników stalowych o regulowanej wysokości i profili stalowych C40/40/2, dodatkowo nakładka tłumiąco-przewodząca z PCV W pomieszczeniach w których znajdują się urządzenia powodujące duże obciążenia, konstrukcja podłogi ze specjalnych profili stalowych ocynkowanych C 40/40/2 o siatce 60x60cm, w system wkomponowane ramy z profilu stalowego ocynkowanego C82/40/2. Całość skręcana na specjalnych głowach wsporników stalowych, przy pomocy śrub z łbem młoteczkowym.

Wykładzina sportowa

Izolacja dźwięków uderzeń (ISO 717-2) - ΔL_w 6 dB
Opór elektryczny (EN 1081) $106 \leq R \leq 109 \text{ Ohms}$
Właściwości elektrostatyczne (EN 1815) $\leq 2 \text{ kV}$
Antypoślizgowość (DIN 51130) R9
Antypoślizgowość (EN 13893) DS class ($\mu \geq 0.30$)
Ognioodporność (EN 13501-1) Cfl-s1
Ogrzewanie podłogowe Tak
Odporność na nogi krzeseł (ISO 4918) Brak uszkodzeń
Odporność termiczna (in $\text{m}^2 \cdot \text{k} / \text{W}$) 0.015
Trwałość kolorów - light (ISO 105-B02) 6
Wgniecenie reszkowe 0.15 mm

Wylewka samopoziomująca

Samopoziomujący podkład podłogowy (1-15 mm) wyrównuje podłoża w pomieszczeniach , w których zastosowano wykładziny podłogowe PVC i dywanowe. Właściwości - anhydrytowo-gipsowy - bez dylatacji do 50 m² - umożliwia regulowanie konsystencji bardzo dobrze przewodzi ciepło - samopoziomujący – ułatwia aplikację.
wytrzymałość na ściskanie: $\geq 25 \text{ N/mm}^2$;
wytrzymałość na zginanie: $\geq 7 \text{ N/mm}^2$;
zużycie: 16,6 kg na 1 m², na każde 10 mm grubości warstwy;

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

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, poziomica laserową i 2-metrowymi łatami do sprawdzania równości powierzchni, zestawem ostrych noży do wykładzin, wiertarką i wkrętkarką do wykonywania listew ozdobnych oraz drobnym sprzętem jak pace, pędzle, szczotki itp. mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym pojemniki do kleju

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4.

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

Ogólne warunki wykonywania robot podano w „Wymaganiach ogólnych”

Wszystkie prace związane z montażem powinny być wykonywane zgodnie z projektem specyfikacją techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. Nr.75 rok 2002.

Posadzki należy wykonać zgodnie z oznaczoną na rysunkach konstrukcją podłogi określającą poszczególne warstwy.

Podłoża gruntowe pod posadzką oraz warstwy izolacji cieplnej muszą mieć odpowiednią wytrzymałość oraz ograniczoną ścisłość (wymagane zagęszczenie gruntu min. $I_s=0,98$), W pomieszczeniach należy w podłodze zainstalować urządzenia odpływowe oraz izolację wodoszczelną bezpośrednio pod posadzką. Posadzkę należy ułożyć ze spadkami zapewniającymi swobodny odpływ wody z jej powierzchni.

W konstrukcjach podłóg należy wykonać szczeliny dylatacyjne o charakterze przeciwskurczowym. Szczeliny dylatacyjne muszą być wykonane w miejscach, w których zachodzi konieczność wyeliminowania wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów posadzki. Szczeliny izolacyjne muszą być wykonane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, fundamentów urządzeń) oraz w miejscach zmiany grubości podkładu i zmiany typu konstrukcji podłogi. Szczeliny przeciwskurczowe muszą być wykonane w podkładach i posadzkach z zaprawy cementowej i betonu cienkowarstwowego jako nacięcia o głębokości $1/3 - M/2$ grubości warstwy wypełnione odpowiednią masą elastyczną i powinny dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 16m². Podkład cementowy lub betonowy konstrukcji posadzki musi być

wykonany zgodnie z wytycznymi projektowymi tak pod względem wytrzymałości jak i grubości, wymagana min. wytrzymałość na ściskanie to 12MPa na zginanie 3MPa, a na odrywanie 1,5N/mm². W podkładzie muszą być wykonane szczeliny dylatacyjne i przeciwskurczowe oraz osadzone urządzenia do odprowadzania wody o ile są projektowane. Każda, wykonana warstwa z zaprawy lub betonu towarowego wymaga skutecznej pielęgnacji oraz zabezpieczenia w czasie wiązania. Wymagania techniczne dla posadzek z betonu i zaprawy cementowej wg PN-62/B-10144. Warunki wykonania robót zgodnie z warunkami ogólnymi opisanymi we wstępie, ogólnymi zasadami wiedzy technicznej oraz normami branżowymi i wymogami producentów poszczególnych materiałów.

Przed przystąpieniem do robót podłogowych – warstw izolacyjnych i podkładu – ściany i sufity powinny być otynkowane. Do wykończenia powierzchni (przyklejenia płytek, można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych robót budowlanych, a szczególnie po wyschnięciu i pomalowaniu

tynków, oraz wyschnięciu podkładu. Temp. pomieszczeń, w których wykonuje się nawierzchnie podłogi, nie powinna być niższa niż 10°C. Podkłady i wylewki samopoziomujące wykonywane na mokro z mieszanki betonowej lub gotowych zapraw. Przy wykonywaniu podkładów i wylewek szczególną uwagę należy zwrócić na dodatek wody, który powinien być możliwie najmniejszy – względy wyciekania, zalewania czy zawilgacania pozostałych warstw izolacyjnych.

Przygotowanie podłoża przed ułożeniem posadzki:

Z powierzchni istniejącego podłoża należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność, piaszczące i tłuszczące się warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne, a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B –10107 nie mniejsza niż 0.5 MPa.

Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

W pomieszczeniach przeznaczonych pod wykładziny wylewka samopoziomująca wykonana zgodnie z zaleceniami producenta (przygotowanie podłoża, rozplanowanie dylatacji, przygotowanie i wylanie masy, pielęgnacja, zachowanie wymagań czasowych i rygorów wykonania produktu)

Posadzki z płytek ceramicznych układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem

Posadzki z płytek

Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.

Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających, min. 1.5%.

Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.

Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

posadzki oraz rodzaju płytek. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łata opieraną na płytkach reperach. Prawdliwość płaszczyzny układanych pol kontroluje się łata przykładana do pasu kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawa do spoinowania. Posadzki z płytek wykończyć cokolikiem. Wykonanie cokolików jak okładziny ściennie. Spoiny na styku ściana/podłoga spoinować fugą silikonowa.

Wykładziny elastyczne

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 robot, 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 osakrylowy) powinny być наносzone na podkład równomierną warstwą, przy użyciu packi ząbkowanej.
- Kleje rozpuszczalnikowe kontaktowe (typu klej Pronikol) należy nanosić na podłożę i spod wykładziny za pomocą packi gładkiej. Powinny one zapewniać trwałe połączenie przyklejanej wykładziny z podłożem oraz nie powinny oddziaływać szkodliwie na podłożę i wykładzinę.
- Wykładziny powinny być przyklejone do podłoża całą powierzchnią, zapewniając posadźce 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 ściąć równo z powierzchnią posadzki

Posadzki betonowe – podkład pod warstwy wykończeniowe

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 styropianową, 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 powierzchnię. Miejsca po rurkach uzupełniamy świeżą zaprawą i zacieramy pacą.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0000 „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 łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach i w wielu miejscach; prześwit pomiędzy łata, 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.

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 kierunek układania runa,
- prawidłowość wykonania styków wykładzin,

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 ST 00.01. „Wymaganiach ogólnych”.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

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

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych”.

8.2 Zgodność robót 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.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.

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

- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe - Definicje, klasyfikacja, właściwości i
- znakowanie
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne - Pobieranie próbek i warunki odbioru
- PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej

- PN-EN 98 : 1996 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenia wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN/B- 10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych
- PN-EN 14904 Nawierzchnie terenów sportowych. Nawierzchnie kryte przeznaczone do uprawiania
- wielu dyscyplin sportowych. Specyfikacja.
- PN-EN 13226:2003 Podłogi drewniane. Deszczułki posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami
- PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego. Część 1: Gwoździe ogólnego przeznaczenia
- PN-85/M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
- PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
- PN-EN ISO 15482:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem stożkowym z wgłębieniem
- Krzyżowym PN-EN 1313-1:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane.
- Część 1: Tarcica iglasta
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
- PN-EN 12369-1:2002 Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania. Część 1:
- Płyty OSB, płyty wiorowe i płyty pilśniowe
- PN-EN 205:2004 (U) Kleje. Kleje do drewna przeznaczone do połączeń nie konstrukcyjnych.
- Oznaczanie wytrzymałości na ścinanie spoiny klejowej w połączeniach zakładkowych
- BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i
- zarządzania systemami zapewnienia jakości.

10.2 Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- 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.