

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 454.2.10

POSADZKI

Kod CPV	Opis robót
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **posadzek**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót dla zadania pn. „**Remont pomieszczeń w budynku Sądu Rejonowego w Żaganiu**”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót posadzkarskich wynikających z zakresu prac przewidzianych w projekcie budowlanym budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem robót wykończeniowych posadzek:

Zakres rzeczowy obejmuje:

- montaż nowej warstwy nośnej z płyt drewnopochodnych
- szlifowanie połączeń płyt drewnopochodnych,
- gruntowanie powierzchni gruntem szczepnym
- wykonanie warstwy wyrównawczej, samopoziomującej posadzki o grubościach zgodnych z dokumentacją projektową z zatarciem powierzchni na gładko,
- gruntowanie podłoża pod posadzki,
- wykonanie posadzki z paneli winylowych
- wykonanie cokołów z paneli winylowych (wywinięcie na ścianę – 10 cm)
- montaż cokołów drewnianych
- montaż cokołów z duropolymeru
- wykonanie podestu – podłogi podniesionej

Zakres prac obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zakup wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- rozpakowanie materiałów, przegląd i segregacja,
- przygotowanie materiałów do wbudowania,
- osadzenie konstrukcji służących do montażu,
- wbudowanie wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,
- skompletowanie dokumentacji powykonawczej,
- przygotowanie wykonanych robót do odbioru,
- przygotowanie, utrzymanie i likwidacja stanowisk roboczych,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Określenia podstawowe:

- **podłoga** - konstrukcja, która przenosi obciążenia użytkowe i chroni przed rozprzestrzenianiem się hałasów i ucieczką ciepła. Może (ale nie musi) być wykończona posadzką.
- **podłoże** - warstwa, na której układa się następną warstwę albo tak, by dobrze się z nią związała, albo przeciwnie - pozostała od niej niezależna. W nowo budowanych domach podłożem mas poziomujących jest zazwyczaj strop żelbetowy, a w robotach remontowych i modernizacyjnych - różne zniszczone i zużyte posadzki: drewniane, lastrykowe, terakotowe itp.
- **podkład** - warstwa, która nadaje podłożu pożądane właściwości, np. gładkość lub przeciwnie - szorstkość, sprawia, że chłonie mniej wody, staje się twardsze itp., a przez to umożliwia właściwe ułożenie posadzki. Na podkłady używa się zaprawy tradycyjnej, przygotowywanej na budowie albo specjalnych gotowych zapraw cementowych albo anhydrytowych. Podkład można dodatkowo wyrównać masą samopoziomującą.
- **posadzka** - wykończeniowa (wierzchnia) warstwa podłogi.

1.4.2. Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

1.6. Określenie grupy, klasy i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

Grupa robót: 454 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa robót: 4543 Pokrywanie podłóg i ścian

Kategoria robót 45432 Kładzenie i wykładanie podłóg

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały malarskie powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. **Masa wyrównująco-poziomująca** do wyrównywania posadzek wewnątrz obiektów spełniająca wymagania spełniająca wymagania PN-EN 13813:

- na bazie cementu lub cementu modyfikowanego polimerami,
- posiadająca dopuszczenie PHZ,
- zgodna z aprobatą techniczną ITB.
- czas przydatności do użycia po zarobieniu wodą min. 30 minut (w temperaturze +20°C)
- możliwość wchodzenia na wykonaną posadzkę po ok. 5 godzinach (przy temperaturze ok. +20°C)
- możliwość wykonywania dalszych prac po 7 dniach
- proporcje mieszania z wodą ok. 5,5 l na 25kg suchej mieszanki
- zużycie suchej mieszanki ok. 1,5 kg/m² na 1mm grubości warstwy zaprawy
- wytrzymałość na ściskanie: ≥ 30 N/mm².
- wytrzymałość na zginanie: ≥ 7 N/mm²
- maksymalna średnica kruszywa 0,5 mm
- zmiany liniowe $< 0,06\%$
- reakcja na ogień A1fl

2.2.2. Woda.

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana woda wodociągowa pitna.

2.2.4. Grunt szczerwny.

Środek gruntujący na bazie wodnej dyspersji żywic syntetycznych z dodatkiem kruszywa kwarcowego (piasku kwarcowego) o kontrolowanym uziarnieniu.

2.2.5. Obiektowa, podłoga winylowa w płycie.

Parametry techniczno-jakościowe wykładziny winny być nie gorsze niż:

Specyfikacja zgodnie z normą EN 649/EN ISO 10582 oraz ASTM F1700

Charakterystyka	Norma	Jednostka miary	Wynik				
Grubość całkowita	EN 428/ISO 24346	mm	2.5				
Waga całkowita	EN ISO 23997(EN 430)	g/m2	4290				
Grubość warstwy użytkowej	EN 429/EN ISO 24340	mm	0.55				
Rozmiar płytki	EN 427/EN ISO 24342	mm	609.6	x	1219.2mm		
Klasa użytkowa	EN 685/ISO 10874	klasa	33/42				
Zabezpieczenie powierzchni			PUR o strukturze „cross- linked” utwardzona promieniami UV				
Wartość odbicia światła	BS 8300 : 2009	LRV	34				
Kryteria bezpieczeństwa							
Odporność ogniowa	EN13501-1	klasa	Bfl - s1				
	ASTM E662	<450 spełnia	1				
	ASTM E648	Klasa	FSV < 300; SDV < 500				
	CAN/ULC S102.2		ΔE ≤ 8.0 - Spełnia				
Odporność na światło	ASTM F1515		ΔE ≤ 8.0 - Spełnia				
Odporność na ciepło	ASTM F1514		R10				
Antypoślizgowość	AS 4586	klasa	R10				
	DIN 51130		>0.5				
	ASTM D2047		DS				
	EN 13893						
Emisja organicznych (VOC)		lotnych	związków emisja				
	AgBB VOC	Zgodność	Tak, bardzo niska				
	M1 Finlandia	Zgodność	Tak				
	FloorScore	Certyfikat	Tak				
	Indoor Air Comfort GOLD	Zgodność dla	Tak				
Przyjazność i użytkownika		ocena	środowiska				
	BRE Global	LCA Rate Gold Plus	A+	Green	Rate	poziom	A
	Green Tag		Zgodny				
	REACH		EN				15804
	EPD	deklaracja					
	Zawartość surowca pozyskanego z w procesie recyklingu	%	Tak, 40%				
	Możliwość recyklingu	%	Tak - 100%				
Właściwości ogólne							
Odporność na ścieranie	EN 660-2	klasa	T				
	EN ISO 10582		Typ I				
Antyelektrostatyczność	EN 1815	kV	≤ 2.0				
Odporność na wgniecenia punktowe	EN 433/EN ISO 24343-1	mm	≤0.05				
	ASTM F970		≤0.005”	@			750psi
	ASTM F1914		≤0.005”				
Odporność chemiczna	ISO 26987 (EN 423)		dobra				
	ASTM F925		dobra				
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	ISO 10140-3		2dB				
	ASTM E90/492		55				
Izolacja udarowa (IIC)	ASTM E90/492		IIC 36				
Stabilność wymiarowa	EN 434/EN ISO 23999	%	≤0.10 max				
	ASTM F2199		Spełnia				
Elastyczność	ASTM F137		1” - Spełnia				
System odpowiedzialnego							

pozyskiwania surowców	BES 6001 SA 8000	ocena zgodność	Bardzo Tak, zatwierdzony producent	dobra
-----------------------	---------------------	-------------------	---------------------------------------	-------

2.2.6. **Klej do wykładzin** podłogowych zgodny z PN-EN 14259 i spełniający wymagania:

- po wyschnięciu neutralny zapachowo,
- odporny na wilgoć,
- bez rozpuszczalnika,
- o niskiej emisji substancji organicznych,
- odporny na obciążenia skupione typu fotele na kółkach,
- posiadający dopuszczenie PZH.

2.2.7. **Listwa wykończeniowa (progowa)** z aluminium anodowanego do łączenia posadzek wykonanych z różnych materiałów o szerokości ok. 30-40mm w kolorze odpowiadającym kolorowi posadzki.

2.2.8. **Listwa wykończeniowa cokołowa**

Wykonana z duropolymeru nadającego się do malowania, odpornego na wodę i uderzenia. Klasa reakcji na ogień min. D-s2, d2.

2.2.9. **Podłoga podniesiona**

Wykonana z duropolymeru nadającego się do malowania, odpornego na wodę i uderzenia. Klasa reakcji na ogień min. D-s2, d2.

2.2.9.1 **Płyty gipsowo-włóknowe**

Płyty wykonywane z gipsu naturalnego oraz z gipsu REA zmieszanego z włóknami celulozowymi.

Wymiary płyt 60x60 cm lub 120x60 cm.

Grubość płyt: 25mm

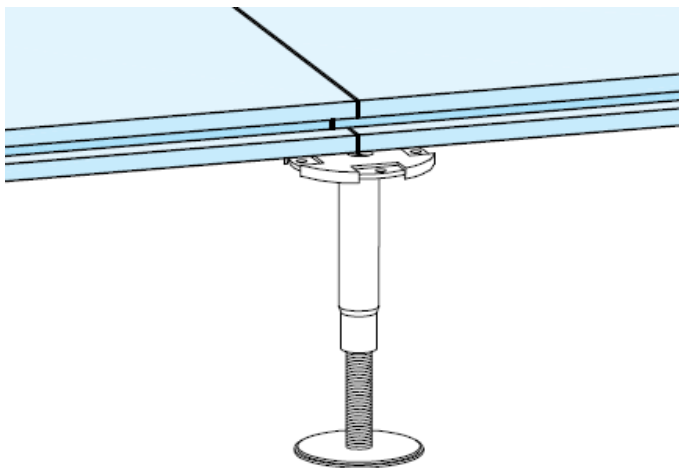
Dane fizyczno-budowlane:

Ochrona przeciwpożarowa		
Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1	A1	niepalna
Parametry cieplno-wilgotnościowe		
Wartość obliczeniowa przewodnictwa cieplnego λ_R	0,44	W/(mK)
Dla obliczania ogrzewania podłogowego λ_{10} wynosi	0,30	W/(mK)
Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej μ	30/50	–
Specyficzna pojemność cieplna c	>1000	J/(kgK)
Współczynnik rozszerzalności termicznej α	$12,9 \cdot 10^{-6}$	1/K
Wydłużenie przy zmianie temperatury	$\leq 0,02$	mm/(mK)
Wartość obliczeniowa wydłużenia * (wg Z-9.1-517)	$\leq 0,6$	mm/m
Hydrotermiczne warunki montażu (stacjonarne)	+10° do +35°C	ok. 45 – 75% r.F.
Hydrotermiczne warunki użytkowania (stacjonarne)	-10° do +35°C	ok. 35 – 75% r.F.
Nasiąkliwość powierzchniowa wg EN 20535 (test Kopp'a)	<300	g/m²
Ogólne wartości wytrzymałościowe		
Twardość powierzchni (Brinell)	≥ 40	N/mm²
Przyczepność	$\geq 1,0$	N/mm²

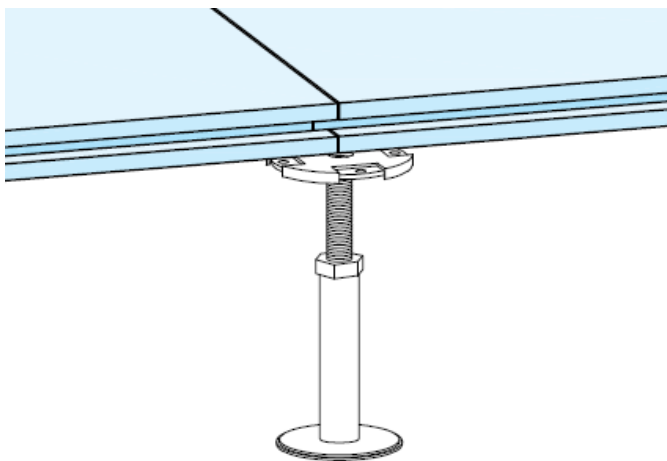
2.2.9.2 **Słupki**

Dopuszcza się zastosowanie słupków wkręcanych oraz słupków rurowych regulowanych.

Słupki wkręcane M12 wykonane ze stali ocynkowanej. Stopka składa się z pręta gwintowanego M12 z podstawą. Głowica składa się z rurki o grubości ścianki 2,0 mm z gwintem wewnętrznym i przyspawanej płytki głowicy. Regulacja wysokości słupków wkręcanych następuje poprzez przekręcanie głowicy słupka. Po ustawieniu zabezpieczyć przed zmianą wysokości.



Słupki rurowe M16 wykonane ze stali ocynkowanej. Część stopy składa się z rurki o grubości ścianki wynoszącej 2,0 mm lub 3,0 mm, oraz przyspawanej podstawy. Głowica składa się z gwintowanego pręta M16 i przyspawanej płytki głowicy. Regulacja wysokości następuje za pomocą nakrętki znajdującej się na rurce. Po ustawieniu zabezpieczyć przed zmianą wysokości.



2.2.10. Płyty drewnopochodne jako warstwa nośna

Jako nową warstwę nośną posadzki należy stosować budowlane płyty o wiórach orientowanych typu OSB/3 (zgodnie z normą PN-EN 300) – płyty nośne do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności (na zewnątrz i wewnątrz).

Parametry geometryczne i wykończenie: Grubość płyty: 25 mm.

Krawędzie: profilowane w systemie pióro-wpust (P+W) na wszystkich 4 krawędziach płyty.

Gęstość minimalna: $\geq 580 \text{ kg/m}^3$ (zgodnie z PN-EN 323).

Emisja formaldehydu: Klasa E1 (zgodnie z PN-EN 13986) – wymóg bezwzględny w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi.

Tolerancje montażowe płyt: Wilgotność wbudowywanego materiału powinna wynosić od 9% do 12% w celu uniknięcia późniejszych odkształceń.

Klasyfikacja ogniowa: W związku z lokalizacją w obiekcie użyteczności publicznej, płyty OSB/3 powinny charakteryzować się klasą reakcji na ogień minimum Bfl-s1 lub Cfl-s1 (np. płyty w wersji trudnopalnej OSB/3 Fire Stop). W przypadku zastosowania standardowej płyty OSB/3 (klasa Dfl-s1), wymagane jest uzyskanie odpowiedniej klasy odporności ogniowej całego układu podłogowego poprzez zastosowanie systemowych niepalnych warstw wierzchnich (np. odpowiedniej grubości wylewki samopoziomującej) zgodnie z wytycznymi projektu i rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń ppoż.

Elementy mocujące: Wkręty samowierćące do podłoża drewnianych (fosfatowane lub ocynkowane) o długości minimum 60 mm do 70 mm (tak, aby głębokość zakotwienia w belce wynosiła min. 35-40 mm).

2.3. Warunki przechowywania i składowania.

2.3.1. Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Podany powyżej materiał stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty należy wykonywać przy użyciu sprzętu gwarantującego poprawne wykonanie robót:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6-12mm do rozprowadzania kleju,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pacy gumowe lub z tworzyw sztucznych do spinowania,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia,
- ołówek, śrubokręt, miarka
- przyrząd do odwzorowywania profili
- akumulatorowe wkrętarki z regulacją momentu obrotowego (ogranicznik głębokości osadzania wkrętów),
- ręczne pilarki tarczowe lub wyrzynarki z systemem odsysania pyłu i tarczami diamentowymi/widia,
- niwelator laserowy płaszczyznowy (do poziomowania słupków podłogi podniesionej oraz kontroli płaszczyzny belek),
- gwoździarka pneumatyczna lub impulsowa (wymagana w pkt 5.7 dla drugiej warstwy płyt gipsowych).

Zastosowany sprzęt oraz narzędzia winny spełniać wszystkie wymagania BHP.

4. TRANSPORT

4.1. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

4.2. Materiał należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie. Przewożony materiał należy przewozić dowolnymi, krytymi środkami transportu i zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniem lub uszkodzeniami opakowania.

4.3. Parkiet należy przewozić krytymi środkami transportu. Paczki muszą być zabezpieczone przed przesuwaniem się i uszkodzeniem w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wytyczne ogólne

5.1.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

5.1.2. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej jakości i spełnienie wymagań technicznych.

5.1.3. Przed przystąpieniem do okładzinowych robót posadzkarskich powinny być zakończone:

- wszystkie roboty budowlane z wyjątkiem malowania ścian – w tym osadzone balustrady schodowe,
- roboty instalacyjne z przeprowadzeniem prób,
- wszystkie bruzdy i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Temperatura powietrza w pomieszczeniach podczas prowadzenia robót posadzkarskich nie powinna być niższa niż +5°C w ciągu całej doby, a przy montażu wykładzin PCV +15°C.

5.2. Posadzka cementowa, warstwy spadkowe i podlewki.

Posadzkę cementową należy wykonać z zaprawy cementowej zgodnie z wymaganiami normy PN-62/B-10144. Podłoże, na którym wykonuje się posadzkę (wylewkę) powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń. Posadzkę należy wykonać z zachowaniem 5% spadków w kierunku krótkich ściekowych. Zaprawę cementową, z której wykonano posadzkę należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko.

Posadzka powinna całą powierzchnią przylegać do podkładu i być z nim trwale związana. Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa. Posadzka powinna mieć jednolitą barwę. Powierzchnia powinna być równa. Dopuszczalne odchylenie nie powinno przekraczać 3mm. Dopuszczalne odchylenie od poziomu lub od ustalonych spadków nie powinno być większe niż $\pm 5\text{mm}$ na całej długości lub szerokości posadzki i nie powinno powodować zaniku założonego w projekcie spadku. W posadzkę zatopić siatkę stalową.

5.3. Grunt szczepny

Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być nośne, suche, oczyszczone z kurzu, pyłu, resztek farb, olejów szalunkowych, luźnych fragmentów oraz innych substancji mogących osłabić przyczepność.

Warunki klimatyczne: Prace należy prowadzić w temperaturze powietrza i podłoża od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ (lub zgodnie z wytycznymi producenta konkretnego systemu).

Sposób użycia:

Przed użyciem produkt należy dokładnie wymieszać w celu ujednolicenia rozkładu kruszywa kwarcowego w całej objętości. Produktu nie należy rozcieńczać (chyba że producent dopuszcza inaczej dla konkretnego podłoża). Nakładać równomiernie na podłoże za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub metodą natryskową. Należy unikać tworzenia kałuż i zacieków.

Czas schnięcia: Przystąpienie do nakładania kolejnych warstw wykończeniowych może nastąpić dopiero po całkowitym wyschnięciu gruntu (zazwyczaj od 4 do 12 godzin, zależnie od wilgotności i temperatury otoczenia). Warstwa po wyschnięciu musi być odporna na zarysowanie paznokciem.

5.4. Warstwa wyrównawcza pod posadzkę.

Warstwę wyrównawczą pod posadzkę wykonać należy zgodnie z PN-62/B-10144 o grubości zgodnej z dokumentacją techniczną. Podkład pod posadzkę w pomieszczeniach mokrych lub wyposażonych w kratki ściekowe należy wykonać z zachowaniem spadków w kierunku krótkich ściekowych. Podłoże podkładu winno być trwałe, równe, nie wykazujące pęknięć i rys, o powierzchni czystej i szorstkiej.

5.4.1. Warstwa wyrównawcza z gotowej mieszanki.

Wylewkę wyrównującą o gr. 2-5mm należy przygotować zgodnie z instrukcją producenta. Rozrobioną masę należy wylewać w sposób ciągły, unikając przerw technologicznych, przemieszczając się od najbardziej oddalonych ścian w kierunku wyjścia. Dla wstępnego ustalenia poziomu i ujednolicenia struktury wylewki, należy po wylaniu kolejnej partii zaciągnąć pacą metalową. Po usunięciu reperów można przetępować wylewkę przy pomocy wałka tepowniczego- wspomaga to początkowy efekt poziomowania i ujednolicenia wylewki. Dopuszczalny czas wejścia na wylewkę określa instrukcja producenta. Podczas dojrzewania podkładu należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów, oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Przyklejanie okładzin nawierzchniowych może nastąpić po czasie wskazanym przez producenta tj. ok. 3-7 dni (w zależności od rodzaju wykończenia posadzki).

5.5. Przygotowanie podłoża pod warstwę wykończeniową posadzek.

Podłoże pod posadzkę z płytek powinno być trwałe, suche, równe, nieodkształcalne, poziome, nie wykazujące pęknięć i rys o powierzchni szorstkiej i bez zanieczyszczeń z zaprawy, brudu, oleju oraz kurzu oraz uprzednio przygotowane poprzez przemalowanie płynem gruntującym. Emulsję gruntującą najlepiej nanosić w postaci nierozcieńczonej, jednokrotnie wałkiem lub pędzlem jako cienką i równomierną warstwę. Przy bardzo chłonnych i słabych podłożach, do pierwszego gruntowania można zastosować emulsję rozcieńczoną czystą wodą 1:1. Po wyschnięciu pierwszej warstwy, gruntowanie należy powtórzyć emulsją bez rozcieńczania. Podłoże na którym będzie ułożona zaprawa samopoziomująca, powinno być suche (do 3%) i czyste. Użytkowanie nawierzchni można rozpocząć nie wcześniej niż po 24 godzinach od nałożenia emulsji. Zadaniem preparatu gruntującego jest utrudnienie odciągnięcia wody z zaprawy. Przed wylaniem zaprawy należy podłoże odkurzyć. Zaprawę należy przygotować ściśle z instrukcją producenta. Roboty należy prowadzić w temperaturach nie niższej niż $5-10^{\circ}\text{C}$ ani nie wyższej niż 30°C . Podłoże pod posadzkę winno mieć dylatację pokrywającą się z dylatacją budynku oraz tam gdzie mogą nastąpić pęknięcia podkładu od obciążeń i wzdłuż linii

odgraniczających posadzki różnie obciążone, a dodatkowe pola dylatacyjne nie powinny być większe niż 5x6m. Twardnienie zaprawy powinno przebiegać w warunkach naturalnej wilgotności.

5.6. Wykonanie okładziny posadzek z płytek winylowych

Wszystkie materiały do prowadzenia robót (wykładzina, płytki, listwy, klej) powinny być dostarczone do pomieszczeń w których będą zakładane posadzki co najmniej na 24 godziny przed rozpoczęciem robót. Wykładzinę należy na ten okres rozwinąć w celu dokładnego dopasowania do podłoża. Temperatura otoczenia w pomieszczeniach w których będą prowadzone prace winna wynosić ok. 17-25 °C, temperatura podłoża 15-22 °C, a wilgotność powietrza max. 75%. Do układania wykładzin można przystąpić po:

- zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych z malarskimi włącznie oraz prac instalacyjnych,
- wyschnięciu tynków i mas szpachlowych na ścianach i sufitach,
- sprawdzeniu szczelności urządzeń grzewczych oraz zamontowanej stolarki okiennej.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić stan techniczny podkładu, który winien być mocny, twardy, poziomy, równy, czysty i niepyłący. Wilgotność podkładu cementowego badana metodą CM nie powinna przekraczać 2,5-3%. Podkłady należy oczyścić z resztek kleju po wykładzinie PCV, uzupełnić wszystkie pęknięcia oraz wyrównać i przygotować podłoże tak, by łąta o dł. 2m przyłożona w dowolnym miejscu nie wykazywała odchyła powierzchni od poziomu lub wymaganych dokumentacją spadków większych niż 5mm, a w razie niedostatecznej równości należy wyszpachlować z zastosowaniem np. masy z gipsu wolnowiążącego lub innej masy przeznaczonej do wyrównywania podłoży. Maksymalna odchyłka od prostoliniowości podkładu nie może przekraczać 1mm na odcinku 1m i 2mm na odcinku 2m.

Przed rozpoczęciem układania płytek winylowych podłoże należy zagruntować środkiem gruntującym do podłoża lub rozcieńczonym klejem przewidzianym do przyklejania wykładziny. Montaż należy rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Wykonanie posadzki polega na przyklejeniu płytek winylowych do podłoża za pomocą kleju do PCV (należy zastosować klej zalecany przez producenta). Rozprowadzić klej za pomocą pacy gąbkowej. Kiedy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą (zgodnie z instrukcją na opakowaniu) należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podkładu, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym o ciężarze 50-70 kg. Ewentualne ślady kleju należy szybko usunąć mokrą szmatką.

Posadzki należy wykończyć cokołami z duropolymeru, drewnianymi lub wywinięciem z paneli winylowych na ścianę – zgodnie z lokalizacją w Dokumentacji Projektowej. Wykonanej posadzki nie należy użytkować przez okres ok. 48 godzin.

Po ułożeniu płytek należy ich powierzchnię dokładnie zmyć środkami do czyszczenia wykładzin PCV. Następnie należy ją zakonserwować nakładając dwie warstwy środka do konserwacji wykładzin obiektowych z PCW.

5.7. Montaż podłogi podniesionej

Podłogę podniesioną montować ściśle wg zaleceń producenta wybranego systemu.

Konstrukcja:

Monolityczne podłogi podniesione składają się z płyt gipsowo-włóknowych o grubości 25, 28, 32 lub 38 mm, zakończone krawędzią pióro-wpust. W przypadku systemu dwuwarstwowego stosuje się dodatkową warstwę z płyt o grubości 18 mm, z profilowaną krawędzią.

Połączenie płyt polega na sklejeniu krawędzi płyt ze sobą na tzw. zakładkę przy użyciu systemowego kleju.

Płyty układane są swobodnie na słupkach o regulowanej wysokości. Słupki przyklejane są do nośnego podłoża systemowym klejem, wcześniej oczyszczonego i zagruntowanego.

W pustej przestrzeni pod podłogą podniesioną można układać wszelkiego rodzaju instalacje techniczne. Szczeliny dylatacyjne należy rozplanować odpowiednio pod względem ich szerokości, rozmieszczenia i sposobu wykonania (zgodnie z instrukcją producenta).

Podłoże:

Podłoże musi posiadać minimalną nośność odpowiednią do użytkowania, która przejmie obciążenia przenoszone przez słupki podłogi podniesionej. Podłoże musi być trwałe, suche i wolne od środków zmniejszających przyczepność, jak np. bitum, oleje lub farby. Materiały izolacyjne i pasma bitumiczne zwykle nadają się do montażu podłóg podniesionych tylko w przypadku rozkładu obciążenia, gwarantującego odpowiednie podniesienie nośności. Podłogi w stanie surowym należy dokładnie zmyć i odkurzyć, a ich powierzchnię zagruntować. Dylatacje konstrukcyjne budynku należy odwzorować w tym samym miejscu w podłodze podniesionej.

Montaż:

Zamocować dylatacyjne taśmy brzegowe lub taśmę uszczelniającą na połączeniach z elementami konstrukcji budynku. Oznaczyć położenie słupków pierwszego rzędu. Stopki słupków przymocować do podłoża każdorazowo przy użyciu ok. 15 ml systemowego kleju do słupków, ustawić na podłożu, a następnie dokładnie wyrównać np. przy pomocy przyrządu laserowego lub poziomnicy z oznaczeniem setnych części milimetra. Płytki podkładowe lub izolacyjne nałożyć na słupki, zablokować gwinty słupków przy użyciu płynu do zabezpieczenia gwintów słupków. W przypadku wszystkich krawędzi podłogi odstęp osi słupków musi wynosić ok. 70 mm od krawędzi elementu budynku. Na połączeniach z konstrukcją budynku zamocować dylatacyjną taśmę przyścienną z wełny mineralnej lub taśmę piankową.

Przy wszystkich krawędziach podłogi należy zastosować dodatkowe wsporniki (słupki w połowie standardowego rozstawu), alternatywnie stosować ciężkie profile modułowe przy obciążeniu użytkowym wynoszącym do 5,0 kN. Drugi rząd słupków i ewentualnie niezbędne słupki dodatkowe zamontować według wytycznych dla pierwszego elementu płyty zgodnie z opisem, odciąć co najmniej pióra pierwszego elementu płyty. Odpowiednio przecięty element płyty położyć na słupki i docisnąć do dylatacyjnych taśm przyściennych. Docinanie płyt np. przy użyciu (ręcznej) piły tarczowej z tarczą diamentową i urządzeniem do odsysania lub np. przy pomocy wyrzynarki wahadłowej lub pilarki taśmowej z brzeszczotem z węglików spiekanych. Przy drugim i kolejnych elementach płyt pierwszego rzędu pióra odciąć na styku z krawędzią i nałożyć klej. Elementy niezwłocznie połączyć ze sobą, uderzając dociskać i ustawiać w jednej linii. Drugi rząd i kolejne rzędy elementów zamontować z zachowaniem przesunięcia o połowę długości płyty.

Klej wypływający na górze lub na spodzie styków oznacza, że naniesiono wystarczającą ilość kleju, a nadmiar może zostać usunięty na drugi dzień np. przy pomocy ostrej szpachelki.

Elementy drugiej warstwy (jeżeli będzie wykonywana) należy obrócić o 90° względem pierwszej, zachować minimalne przesunięcia połączeń płyt i przykleić całopowierzchniowo do pierwszej warstwy, oraz ze sobą nawzajem na zakładkę przy użyciu systemowego kleju. Płyty, bezpośrednio po ułożeniu na warstwie kleju, należy zamocować przy pomocy gwoździarki pneumatycznej lub impulsowej.

Dylatacyjne taśmy brzegowe na krawędziach końcowych mocowane są zawsze po zamontowaniu ostatniej płyty w danym rzędzie.

Na ułożoną podłogę nie wolno wchodzić przez ok. 12 godzin. Po ok. 24 godzinach system podłogowy może być w pełni obciążany (czas wiązania klejów).

Obróbka powierzchni i wykładziny

Szczeliny dylatacyjne podłogi zawsze należy odwzorowywać w okładzinie podłogowej. Gruntowanie należy wykonać przy użyciu środka gruntującego odpowiedniego do zastosowanego systemu klejenia.

Wykładziny dywanowe układać bez szpachlowania lub w razie konieczności miejsca połączeń płyt zaszpachlować.

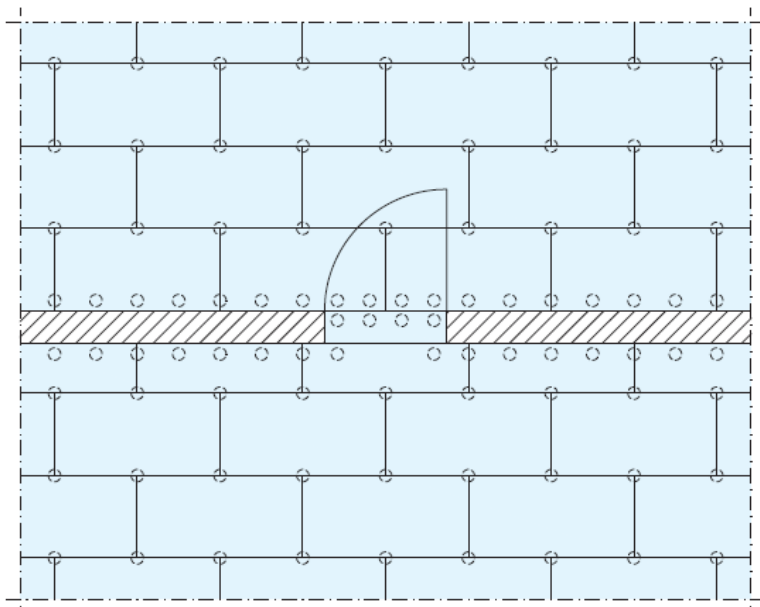
W przypadku elastycznych wykładzin cienkowarstwowych (np. PCW, linoleum) nałożyć cienkowarstwową masę samopoziomującą o grubości co najmniej 2 mm na całej powierzchni podłogi, a następnie po wyschnięciu zagruntować.

Płytki ceramiczne i okładziny z kamienia naturalnego należy układać z wykorzystaniem elastycznych systemów klejenia, najlepiej na systemach dwuwarstwowych. Należy przestrzegać wytycznych producenta systemów do klejenia dotyczących zastosowanych formatów okładzin, w szczególności podanych wytycznych dotyczących minimalnych grubości warstw kleju. Płytki ceramiczne muszą być układane metodą kombinowaną (buttering-floating), przy czym płytki należy wsuwać z boku na warstwę kleju i dociskać je. Jeśli dopuszczalne ugięcia powstałe w wyniku oczekiwanych obciążeń podłogi miałyby być większe aniżeli odkształcenia, które może przejść okładzina podłogowa, wówczas należy zaplanować wymagane dodatkowe środki zaradcze. W celu dalszego ograniczenia tych ugięć można zastosować np. elementy o większej grubości i / lub zamontować np. dodatkowe słupki rozmieszczone pośrodku pola rozstawionych słupków.

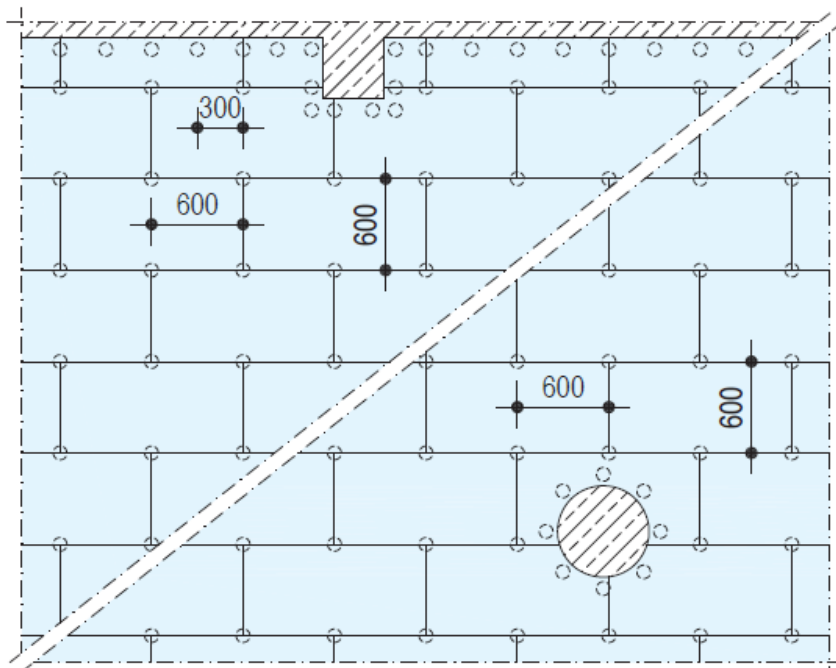
W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych poleca się wykonanie zabezpieczenia podłoża przed wilgocią przy użyciu folii w płynie i taśm uszczelniających.

Parkiet należy układać „pływająco” (panele) lub przykleić, przy czym grubość parkietu musi wynosić $\leq 2/3$ grubości płyty. W przypadku parkietu klejonego należy przestrzegać instrukcji obróbki producenta parkietu i producenta systemu kleju dla wybranego rodzaju parkietu. Powłoki płynne jak np. powłoki z żywicy epoksydowej muszą być elastyczne i w zależności od producenta – paroprzepuszczalne. Należy sprawdzić wytrzymałości na rozciąganie przyklejonej wykładziny / systemu klejenia (wykonać próbę).

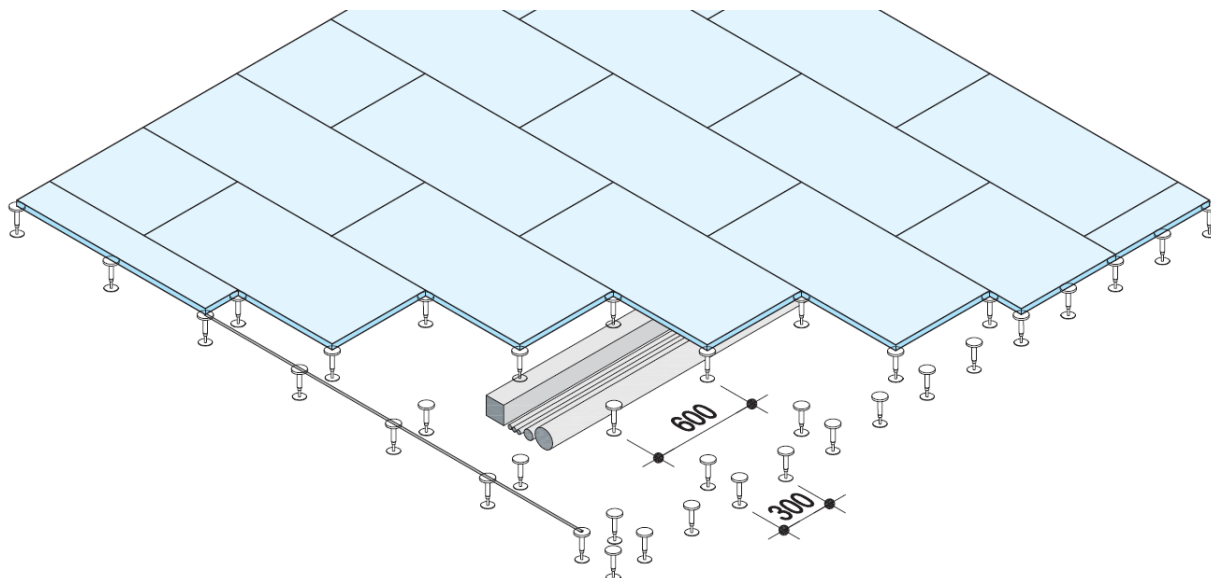
Schemat ułożenia płyt oraz wzmocnienie obszaru wejściowego przy drzwiach (poniżej):



Rozmieszczenie słupków w przypadku występowania dodatkowych elementów budowlanych (poniżej):



Sposób układania płyt na słupkach - wizualizacja (poniżej):



5.8. Wykonanie warstwy nośnej z płyt OSB/3 25 mm

5.8.1. Przygotowanie podłoża (belek):

Przed przystąpieniem do montażu płyt należy bezwzględnie sprawdzić stan techniczny oraz wypoziomowanie górnych płaszczyzn belek stropowych. Dopuszczalne odchylenie od poziomu wynosi maksymalnie 2 mm na długości 2 metrów.

W celu wyeliminowania późniejszego skrzypienia podłogi oraz poprawy izolacyjności akustycznej, na górną powierzchnię belek należy zamontować (przykleić lub przypiąć) systemową taśmę akustyczną/tłumiącą (np. z filcu, gumy lub pianki PE o wysokiej gęstości).

5.8.2. Układanie płyt OSB/3 P+W:

Płyty należy układać główną osią (dłuższą krawędzią) prostopadłe do biegu belek stropowych.

Połączenia krótszych krawędzi (styk płyt) muszą bezwzględnie wypadać na osi belek konstrukcyjnych (co 90 cm).

Sąsiednie rzędy płyt należy układać z przesunięciem spoin poprzecznych (na tzw. cegielkę / mijankę) o minimum jeden rozstaw belek (90 cm).

Łączenie płyt na pióro i wpust wzdłuż długich krawędzi (wiszących między belkami) musi być wykonane szczelnie. Dla zapewnienia maksymalnej sztywności i monolityczności tarczy podłogi, gniazda zamków pióro-wpust należy przed dobitiem płyt przesmarować klejem do drewna klasy min. D3.

5.8.3. Szczeliny dylatacyjne:

Na obwodzie całego pomieszczenia (przy ścianach murowanych, słupach, rurach instalacyjnych) należy zachować szczelinę dylatacyjną o szerokości minimum 12 mm do 15 mm.

Przy powierzchniach podłogi o długości przekraczającej 12 metrów należy przewidzieć dodatkowe dylatacje pośrednie o szerokości 10-12 mm.

5.8.4. Technika mocowania (skręcania):

Płyty mocować do każdej belki wyłącznie za pomocą wkrętów do drewna. Niedopuszczalne jest stosowanie gwoździ gładkich.

Odległość wkrętów od krawędzi płyty nie może być mniejsza niż 10 mm.

Maksymalny rozstaw wkrętów na krawędziach płyt (na belkach skrajnych i pośrednich stykach) wynosi 15 cm. W środkowej części płyty (na belkach przechodzących pod płytą) rozstaw wkrętów wynosi maksymalnie 30 cm.

Łby wkrętów muszą być zlicowane z powierzchnią płyty. Zbyt głębokie pograżenie łbów (powyżej 2 mm) osłabia mocowanie i jest zabronione.

5.8.5. Prace wykończeniowe i przygotowanie pod wylewkę:

Po zakończeniu montażu mechanicznego i wyschnięciu kleju w zamkach, należy dokonać szlifowania połączeń płyt w miejscach ewentualnych uskoków (zgodnie z zapisami w pkt 1.3 niniejszej ST).

Całość powierzchni należy dokładnie odkurzyć przemysłowo i przygotować pod dalsze warstwy (gruntowanie gruntem szczepnym pod masę samopoziomującą).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

6.3. Kontroli jakości podlega:

☐ sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów:

- na podstawie dowodów dostawy: zaświadczenia producenta o jakości lub oznaczenia znakiem kontroli jakości na opakowaniu materiału, i świadectw jakości lub atestów producentów
- na podstawie oględzin wizualnych czy materiał jest nieuszkodzony, a wzory i kolory zgodne z zamówieniem i pochodzą z jednej partii produkcyjnej.

☐ badanie warstwy nośnej z płyt OSB/3:

- Sprawdzenie rozstawu i poprawności dokręcenia wkrętów (brak wystających łbów, brak zerwanych gwintów).
- Sprawdzenie zachowania ciągłości dylatacji obwodowych (12-15 mm) przy pomocy szczelinomierza klinowego.
- Ocena sklejenia zamków pióro-wpust oraz braku ugięć ("klawiszowania") na stykach płyt pod obciążeniem punktowym.

☐ badanie montażu podłogi podniesionej:

- Sprawdzenie stabilności słupków i poprawności związania kleju systemowego do podłoża.
- Sprawdzenie płaskości powierzchni podłogi podniesionej za pomocą niwelatora laserowego lub łaty 2 m (tolerancja ≤ 2 mm). Kontrola wizualna ciągłości przyklejenia taśm brzegowych/akustycznych.

☐ badanie jakości wykonanej posadzki i gładzi cementowej zgodnie z wymaganiami PN-62/B-10144 :

- o badanie przylegania posadzki do podkładu poprzez lekkie opukiwanie posadzki młotkiem drewnianym w kilku miejscach – charakterystyczny głuchy dźwięk świadczy o nieprzyleganiu posadzki do podkładu,
- o badanie równości i spoziomowania powierzchni za pomocą łaty kontrolnej o dł. 2m i szczelinomierza, dokonując pomiaru przeswitu między łatą a powierzchnią okładziny z dokładnością do 1mm
- o wzrokowe oraz za pomocą pomiaru sprawdzenie szczelin dylatacyjnych,
- o na życzenie Inwestora: sprawdzenie grubości posadzki wg PN-62/B-10144 z dokładnością do 1mm,
- o sprawdzenie wykończenia posadzki wykonane wzrokowo,
- o sprawdzenie dylatacji za pomocą oględzin zewnętrznych

☐ sprawdzenie jakości wykonanych robót poprzez badanie zachowania technologicznej prawidłowości i dokładności wykonanych posadzek z wykładzin :

- o badanie przygotowania podłoża,
- o badanie przylegania wykładziny do podłoża,
- o sprawdzenie wykonania styków wykładzin; badanie prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchył z dokładnością 1mm, a szerokości spoin- za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki
- o oględziny barwy i odcieni wykładzin,
- o sprawdzenie wykończenia posadzki wykonane wzrokowo.

6.4. Wymagania i tolerancje dotyczące wykładzin z płytek

Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną ze wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona)
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem tj. płytki przy lekkim opukiwaniu nie powinny wydawać głuchego odgłosu
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z instrukcją producenta
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 3mm na długości łaty 2-metrowej i nie większe niż 5mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,

- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2mm na długości 1m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3mm dla płytek gatunku drugiego
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie
- listwy dylatacyjne winny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

6.5. Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni to wynik wykonanych robót należy uznać za pozytywny, co będzie stanowiło podstawę do ich odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest:

- m² - dla okładzin posadzkowych (panele winylowe, podłogi podniesionej),
- m² - dla warstwy nośnej z płyt OSB/3,
- m² - dla warstwy wyrównawczej i gruntującej
- m (metr bieżący) – dla montażu cokołów
- m (metr bieżący) – dla aluminiowych listew progowych/wykończeniowych.

Jednostka obmiarowa dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

7.3. Szczegółowe zasady obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR, KNRR itp.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi uzgodnieniami z Zamawiającym.

8.3. Odbiorom częściowym podlegają:

- zastosowane materiały,
- warunki prowadzenia robót,
- wykonanie gładzi cementowej,
- wykonanie nawierzchni posadzek i podłogi pod posadzki.

Odbiór końcowy potwierdzający ostateczną jakość wykonanych robót zostanie dokonany po całkowitym zakończeniu robót.

Badania zgodności przeprowadza się zgodnie z pkt. 6. Roboty będą odebrane jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie negatywny, roboty nie zostaną przyjęte.

Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:

- dokumenty potwierdzające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie, zgodnych z odpowiednimi normami przedmiotowymi, oraz o jakości odpowiadającej warunkom wymagany przez Zamawiającego,

Komisja odbiorowa w toku czynności odbiorowych:

- przeprowadzi oględziny robót z punktu widzenia zgodności z użytymi materiałami z wymaganiami, jakości ich wykonania oraz zgodności z umową, ST i obowiązującymi normami i pozostałymi przepisami,
- sporządzi protokół odbioru końcowego robót.

Komisja przerwie prace odbiorowe, gdy:

- prace zostały wykonane niezgodnie z umową,
- przedłożona dokumentacja powykonawcza jest niekompletna,
- roboty nie zostały zakończone,
- wykonane roboty wykazują poważne wady, wymagające dużych przeróbek lub ze względu na swoje wady nie nadaje się do bezpiecznego użytkowania.

Sporządzony protokół odbiorczy zawierać będzie:

- ocenę wyników wykonanych badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości, sposobu i terminu ich usunięcia,
- wynik odbioru - a w przypadku odmowy odbioru, w protokole należy zamieścić uzasadnienie decyzji komisji.

Protokół winien zostać podpisany przez wszystkich członków komisji zamawiającego oraz przez przedstawiciela wykonawcy.

Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

Po zgłoszeniu przez wykonawcę usunięcia wad wymienionych w protokole, zamawiający dokonuje komisyjnego sprawdzenia robót, potwierdzając fakt usunięcia usterek oddzielnym protokołem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-450.0.00 "Wymagania ogólne". Płatność należy przyjmować zgodnie z oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i prób. Terminy i wielkości płatności określa wzór umowy.

9.2. Cena wykonania robót.

Podstawą płatności jest cena ofertowa skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Przyjęte pozycje kosztorysowe obejmują wszelkie roboty, czynności, wymagania i badania niezbędne do wykonania w celu osiągnięcia zakładanej jakości danego elementu, uwzględniając wszelkie roboty wynikające z wiedzy technicznej oraz technologii.

Cena jest wartością uśrednioną i obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport materiałów i narzędzi,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża pod wykonanie robót wykładzinowych,
- ochrona przed zabrudzeniem pozostałych powierzchni, oraz urządzeń i instalacji na terenie prowadzonych robót remontowych,
- zasadnicze roboty posadzkarskie,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- unieszkodliwienie odpadów,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
- utrzymanie miejsca robót.

Cena uwzględnia również:

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe,
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z przestawiania sprzętu,

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy.

- **PN-EN 13318** Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Terminologia.
- **PN-EN 13813** Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania.
- **PN-EN 13892** Metody badań materiałów na podkłady podłogowe.
- **PN-EN 1008** Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.
- **PN-EN 13139** Kruszywa do zaprawy.
- **PN-EN ISO 10581** Elastyczne pokrycia podłogowe -- Homogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku winylu) -- Specyfikacja. (Zastąpiła PN-EN 649 w zakresie wykładzin jednowarstwowych).
- **PN-EN ISO 10582** Elastyczne pokrycia podłogowe -- Heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli(chlorku winylu) -- Specyfikacja. (Zastąpiła PN-EN 649 w zakresie wykładzin wielowarstwowych).
- **PN-EN ISO 23758** Elastyczne pokrycia podłogowe -- Wyznaczanie odporności na ścieranie -- Metoda Stuttgart. (Zastąpiła PN-EN 660-1).

- **PN-EN 14259** Kleje do wykładzin podłogowych -- Wymagania użytkowe mechaniczne i elektryczne.
- **PN-EN 300** – Płyty o wiórach orientowanych (OSB) -- Definicje, klasyfikacja i wymagania.
- **PN-EN 1995-1-1 (Eurokod 5)** – Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- **PN-EN 12825** – Podłogi podniesione.

10.2 Pozostałe przepisy i wytyczne.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 3: Posadzki mineralne i żywiczne – Instytut Techniki Budowlanej (ITB), Warszawa (wydanie aktualne).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 2: Posadzki z wykładzin rulonowych i płytkowych – Instytut Techniki Budowlanej (ITB), Warszawa (wydanie aktualne).
- Instrukcje, karty techniczne i wytyczne montażowe producentów zastosowanych systemów jastrychowych, mas samopoziomujących, gruntów oraz klejów systemowych do elastycznych wykładzin PVC.