

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
Obiekt – symbol PKOB - 1 12 126 1265
(budynki niemieszkalne – Budynki kultury fizycznej)
kategoria wg. CVP 45212220-4
(Wielofunkcyjne obiekty sportowe)

B-01.00.00 Posadzki

Kod CPV: 45432113-9 Kładzenie podłóg
 45432114-6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych
 45432111-5 Kładzenie wykładzin elastycznych

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z wymianą posadzki sportowej oraz podłogi z wykładziny z tworzyw sztucznych na arenie Hali Sportowej przy ul. Bursaki 29 w Krośnie.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

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

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i obejmują:

1.3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.

- Zabezpieczenie istniejących posadzek z płytek i wykładzin w holu wejściowym i korytarzach przed zniszczeniem i pomieszczeniach udostępnionych wykonawcy robót
- Demontaż i przemieszczenie trybun (trybuny teleskopowe rozsuwane ręcznie) z drewnianej podłogi z trzech stron hali na podłogę betonową z elastyczną wykładziną z tworzyw sztucznych. Widok trybun przewidzianych do przemieszczenia dostępny na stronie <http://www.mosirkrosno.pl/vr/index.html>
- Demontaż kotew mocujących bramki do piłki ręcznej i futsalu,
- Rozbiórka drewnianych listew cokołowych
- Rozbiórka podłogi sportowej z paneli drewnianych z drewna litego,
- Rozbiórka rusztu drewnianego (rozbiórka legarów z drewna litego)
- Rozbiórka izolacji przeciwwilgociowej z folii

1.3.2 Roboty przygotowawcze pod posadzki właściwe

- Frezowanie i gruntowanie wzmacniające podłoża betonowego.
- Wykonanie niwelacji podłoża w celu jego sprawdzenia
- Wymiana aluminiowych tulei i montaż dodatkowych dwóch tulei dla boiska treningowego do siatkówki w środkowej części oraz do zakotwienia koszy najazdowych.

- Montaż kompletnych kaset zasilających z wyjściem przewodu, w zestawie z trzema puszkami instalacyjnymi do bezpośredniego montażu osprzętu wraz z dwoma podwójnymi gniazdami zasilającymi.
- Wykonanie wentylacji projektowanej podłogi zgodnej z przyjętym systemem podłogowym.
Aby najbardziej zredukować wahania klimatyczne oraz ich wpływ na podłogę drewnianą należy zapewnić podobne warunki nad i pod podłogą.
W podłogach o powierzchni do ok. 450 m² uzyskuje się to poprzez szczeliny dylatacyjne wokół ścian (wentylacja grawitacyjna). Dla transportu powietrza wystarczają drgania spowodowane użytkowaniem podłogi. Ruch powietrza dodatkowo można wymusić poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej, która w obszarze konstrukcji drewnianej dokonywać będzie 1 – 2 wymiany powietrza w ciągu godziny.
- Wykonanie warstwy niwelującej podłoże z samopoziomującą zaprawą cementową grubości 2 – 10 mm. Po wykonaniu warstwy wyrównawczej poziom podłoża powinien być ok. 90 mm niżej od poziomu istniejącej posadzki z wykładziną elastyczną wzdłuż trybun – w zależności od przyjętego systemu podłogi. (Z wcześniej wykonanych przez Inwestora odkrywek wynika, że przestrzeń od podłoża betonowego do górnej warstwy podłogi sportowej waha się od 77 – 100 mm).
- Wykonanie kontrolnej niwelacji podłoża pod wykonanie podłogi sportowej (tolerancja nierówności zgodnie z zaleceniami producenta systemu podłogi), oraz pomiaru wilgotności podłoża wilgotność podłoża (wymagana wilgotność ≤ 2%).
- warstwa wygładzająca pod wykładziny z tworzyw sztucznych.

1.3.3. Posadzki właściwe.

- Systemowa podłoga sportowa zgodna z normą PN EN 14904. Podłoga powierzchniowo-elastyczna, nawierzchnia - panel sportowy z drewna
- Systemowa podłoga sportowa zgodna z normą PN EN 14904. Podłoga powierzchniowo-elastyczna, nawierzchnia - elastyczna wykładzina winylowa, wielowarstwowa z przeźroczystą warstwą użytkową kolor „Dąb naturalny struktura drewna” typu PANEL klejony do podłoża z płyt drewnopochodnych.
- Posadzka z elastycznej wykładziny winylowej, wielowarstwowej z przeźroczystą warstwą użytkową kolor „Dąb naturalny struktura drewna” typ PANEL klejony do podłoża z betonu.

1.3.4. Znakowanie linii boisk i stref.

- malowanie linii boisk do piłki ręcznej, futsal, koszykówki, siatkówki i trzech boisk treningowych do siatkówki,
- malowanie stref boiska do siatkówki i koszykówki.

1.3.5. Montaż systemowych akcesoriów.

- montaż systemowych listew przypodłogowych dylatacyjnych,
- montaż systemowych dekle podłogowych,
- montaż gniazd do kotwienia bramek do piłki ręcznej i futsalu,
- montaż elektrycznych kaset podłogowych,

1.3.6. Roboty końcowe.

- Rozbiórka zabezpieczeń posadzek i trybun
- Ponowne ustawienie trybun w pierwotnym miejscu

- Odczyszczenie i uporządkowanie areny i pomieszczeń przekazanych Wykonawcy na czas trwania remontu.
- Dostarczenie systemowej wykładziny zabezpieczającej podłogę sportową przed zniszczeniem w trakcie imprez okolicznościowych.

1.4. Dokumentacja robót

Dokumentację robót posadzkowych stanowią:

- ✓ specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- ✓ karty techniczne i instrukcje systemów podłóg sportowych,
- ✓ aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje właściwości użytkowych lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami),
- ✓ opis techniczny wykonania robót
- ✓ przedmiar robót,
- ✓ protokoły odbiorów robót,
- ✓ dokumentacja powykonawcza.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, instrukcją producenta i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały.

Materiały stosowane do wykonywania robót posadzkowych powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikaty lub Deklarację Właściwości Użytkowych zgodnych normą PN EN 14904,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat FIBA na pierwszy poziom rozgrywek.
- Opinie Polskiego Związku Piłki Siatkowej
- Kartę techniczną potwierdzoną przez producenta
- Autoryzację producenta systemu podłogi sportowej wystawioną dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję.
- Dokument świadczący o trudno zapalności oferowanej podłogi.
- Atest higieniczny.
- Instrukcję użytkowania i konserwacji.
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Wszelkie materiały do wykonania posadzek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1. Zaprawa wyrównawcza i wygładzająca

Masa samopoziomująca służy do wykonywania cienkowarstwowych, samo rozlewnych i szybkowiązających wylewek jednowarstwowych wewnątrz pomieszczeń o grubości od 2 do 20 mm dla podłoża betonowego .

Parametry techniczne:

wytrzymałość na ściskanie ≥ 25 MPa,
wytrzymałość na zginanie ≥ 5 MPa,
przyczepność > 1 MPa

Dla podłoża z płyt drewnopochodnych należy zastosować systemową szpachlę zgodną z przyjętym systemem wykładziny elastycznej.

2.2. Zaprawa cementowa M8

Kruszywo do zapraw cementowych - należy stosować piasek do zapraw budowlanych odpowiadających normie PN-B/79-06711. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 Do zapraw należy stosować domieszki uplastyczniające i modyfikujące właściwości techniczne zapraw.

Podkład z zaprawy cementowej powinien mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa. Grubość warstwy od 7 – 10 cm

2.3. Woda.

Do przygotowania zapraw cementowych i mas samopoziomujących stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

2.4. Izolacja.

Folia paroizolacyjna polietylenowa gr. 0,2mm sklejana na zakładach taśmą samoprzylepną.

2.5. Systemowa podłoga sportowa.

2.5.1 Systemowa drewniana podłoga sportowa powierzchniowo-elastyczna typu 4 zgodna z normą EN 14904.

Materiały do budowy podłogi sportowej muszą stanowić systemowe rozwiązanie producenta podłogi i spełniać poniższe minimalne wymagania:

➤ Ruszt podłogi sportowej

Ruszt podłogi - sklejka brzoza z fabrycznie zamocowanymi systemowymi elementami dystansującymi i amortyzującymi uderzenia. Klipy poziomujące oraz ewentualne inne elementy dystansowe muszą być wykonane z PCV . Całość musi być systemowym rozwiązaniem producenta podłogi sportowej.

➤ Warstwa wierzchnia – panele/deski sportowe

Warstwa wierzchnia podłogi 2-lamelowe panel/deska wykonana o grubości min 21.5mm, szerokości min. 120 mm i długości min 2400 mm z drewna litego bukowego Lamelle muszą być łączone w panel/deskę sportową przy pomocy mechanicznego trwałego połączenia gwarantującego stabilność i trwałość podłogi.

Panel sportowy musi być obustronnie fabrycznie lakierowany lakierem poliuretanowym o warstwie min. 40µ o przeznaczeniu sportowym zgodnym z normą EN 14904 (poślizg, odbicie światła, połysk, odporność na zużycie) Twardość paneli w skali Brinella min. 3,4., obciążenie punktowe min 6000 N. Panel musi mieć możliwość wielokrotnej renowacji min. 10-krotnej.

Parametry techniczne systemu wg normy PN EN 14904: – halowe nawierzchnie sportowe.

- | | |
|---|-----------------|
| • Absorpcja energii | ≥ 55% < 75% |
| • Odształcenia standardowe | ≥2,3 mm < 5,0mm |
| • Odbicie piłki | min. 90% |
| • Współczynnik poślizgu | ≥80≤110 |
| • Obciążenie toczne | ≥1500N |
| • Odporność na zużycie | <80mg |
| • Odporność na uderzenie | ≤ 0.5mm |
| • Odporność na wgłębienie | ≤ 0.5mm |
| • Połysk | ≤45% |
| • Współczynnik odbicia światła | zgodny |
| • Reakcja na ogień | Cfl – S1 |
| • Emisja formaldehydu | E1 |
| • Zawartość pentachlorofenolu | brak |
| (jeśli pentachlorofenol nie jest stosowany w procesie produkcyjnym, należy przedstawić oświadczenie producenta) | |
| • Równość nawierzchni | zgodne |
| (wymagane jest oświadczenie producenta, co warunkuje uzyskanie równości nawierzchni) | |

W miejscach połączenia podłogi sportowej drewnianej z innymi podłogami, należy zastosować listwy przejściowe z perforowanymi otworami, które zapewnią wentylację przestrzeni podpodłogowej podłogi sportowej.

Systemowa podłoga musi posiadać dopuszczenie do zamontowania i użytkowania w warunkach wilgotnościowych w jakie panują w hali sportowej. W okresie grzewczym wahają się od 20% do 30% a w okresie poza grzewczym od 20 do 50%

W celu zapewnienia prawidłowej jakości montażu oraz zachowania gwarancji producenta systemu podłogi sportowej, instalator podłogi sportowej musi posiadać aktualną (wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem montażu podłogi) autoryzację producenta podłogi.

Wymogiem Zamawiającego jest zastosowanie podłogi sportowej z minimalną 10-letnią gwarancją producenta i dostawcy.

2.5.2 Systemowa podłoga o nawierzchni z paneli winylowych .

➤ Rusz podłogi

Ruszt podłogi - sklejka brzoza z fabrycznie zamocowanymi systemowymi elementami dystansującymi i amortyzującymi uderzenia. Kliny poziomujące oraz ewentualne inne elementy dystansowe muszą być wykonane z PCV . Całość musi być systemowym rozwiązaniem producenta podłogi sportowej.

➤ Podłoże z płyt drewnopochodnych wiórowych typ P na ruszcie z legarów ze sklejki brzozowej gr. 26x60 w rozstawie co 35cm

Podłoga z płyt drewnopochodnych wiórowych Typ P ułożona na systemowych legarach ze sklejki brzozowej. Płyty ułożone dwuwarstwowo gr. 22 i gr.12 mm

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

5

B-01-00-00 Posadzki

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

Parametry techniczne płyt :

- | | |
|--|---------------------------------|
| • gęstość | 740 kg/m ³ |
| • klasa reakcji na ogień | D-s2, d0 (D _{FL} -s1) |
| • wytrzymałość na zginanie przy gr. (12, 22) | (18-16) N/mm ² |
| • atest higieniczny | pozytywny |

➤ Warstwa wierzchnia - Panel podłogowy winylowy

Elastyczna wykładzina wielowarstwowa – **PANEL** podłogowy winylowy struktura drewna kolor dąb naturalny odcień do uzgodnienia z Użytkownikiem obiektu na etapie realizacji. Warstwą użytkową, zabezpieczona poliuretanem, odporna na działanie mikroorganizmów, przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach na stały pobyt ludzi o wysokiej intensywności użytkowej w obiektach użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu.

Parametry techniczne min.:

- | | |
|--|------------------------|
| • Klasyfikacja użytkowa | 43 |
| • Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień | B _{fl} -s1 |
| • Napięcie elektrostatyczne | ≤ 2 kV |
| • Odporność na poślizg | R9 |
| • Grubość całkowita | 2.50 mm |
| • Grubość warstwy użytkowej min. | 0,7mm |
| • Ocena higieniczna | pozytywna |
| • Zabezpieczenie powierzchni | Poliuretan |
| • Grupa ścieralności | T: ≤ 2 mm ³ |
| • Gwarancja | 10 lat |

2.5.3 Wymagane certyfikaty dla całego systemu podłogi sportowej:

- Deklarację właściwości użytkowych producenta
- Raport z badań potwierdzający trudno zapalność
- Atest higieniczny

2.6. Farby do malowania linii i stref boisk.

Lakier (farba) przeznaczona do malowania linii boisk musi spełniać wymogi malowania wewnętrznego oraz zastosowania w halach gimnastycznych i obiektach sportowych o bardzo wysokiej odporności na ścieranie (40-50mg) i odpowiednim dla podłóg sportowych współczynniku poślizgu. Kolor linii czarny, biały, wypełnienie boiska do siatkówki kolor zbliżony do RAL 2000 strefa bezpieczeństwa wokół boiska do koszykówki oraz pól podkoszowych kolor zbliżony do RAL 5018.

Lakier (farba) do malowania linii oraz pól powinny być kompatybilne z lakierem fabrycznym, który musi posiadać pełną zgodność z normą EN 14904.

Lakiery i farby stosowane do podłóg nie mogą wydzielać składników toksycznych, zgodnie z Dyrektywą Rady Unii Europejskiej 1999/13/EC z dnia 11 Marca 1999, muszą Atest Higieniczny.

2.7. Wykładzina z tworzyw sztucznych do zabezpieczania podłogi sportowej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

6

B-01-00-00 Posadzki

Budynek hali widowiskowo-sportowej MOSIR w Krośnie przy ul. Bursaki.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – listopad 2015 r

Systemowa wykładzina zabezpieczająca podłogę sportowa na czas imprez okolicznościowych (koncerty, bale, itp.) zgodna i dopuszczona do zastosowania przez producenta systemu podłóg sportowych. Dostarczona z wózkiem do rozkładania wykładziny i systemem ściennym do składowania dostarczonej wykładziny zabezpieczającej.

Parametry techniczne min.:

- | | |
|---|----------------|
| • Grubość | min 1.3mm |
| • Opór elektryczny EN1081 | R1>1010 Ohm |
| • Odporność na wgniecenia statyczne EN433 | <0,10mm |
| • Antypoślizgowość EN13 893 | $\mu \geq 0,3$ |
| • Ognioodporność EN13501-1 | Cfl-S1 |

2.8. Wykładzina elastyczna ułożona po obrysie boiska na podłożu betonowym

Elastyczna wykładzina wielowarstwowa – **PANEL** podłogowy winylowy struktura drewna kolor dąb naturalny odcień do uzgodnienia z Użytkownikiem obiektu na etapie realizacji.

Warstwą użytkową, zabezpieczona poliuretanem, odporna na działanie mikroorganizmów, przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach na stały pobyt ludzi o wysokiej intensywności użytkowej w obiektach użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu.

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Parametry techniczne min.: | |
| • Klasyfikacja użytkowa | 43 |
| • Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień | B _{fl} -s1 |
| • Napięcie elektrostatyczne | ≤ 2 kV |
| • Odporność na poślizg | R9 |
| • Grubość całkowita | 2.50 mm |
| • Grubość warstwy użytkowej min. | 0,7mm |
| • Ocena higieniczna | pozytywna |
| • Zabezpieczenie powierzchni | Poliuretan |
| • Grupa ścieralności | T: ≤ 2 mm ³ |
| • Gwarancja | 10 lat |

2.9. Akcesoria.

- Tuleje aluminiowe do słupków do siatki. Tuleje (do słupków owalnych 120x100mm.), aluminiowa o profilu okrągłym Ø 132mm z ożebrowaniem wewnętrznym z czterech stron L= 320mm, posiadająca Certyfikat zgodności wystawiony przez Akredytowaną Jednostkę Certyfikującą.
- Dekle podłogowe z kołnierzem aluminiowym do tulei Ø 132mm posiadające Certyfikat zgodności wystawiony przez Akredytowaną Jednostkę Certyfikującą
- Wentylatorki osiowe do wentylowania przestrzeni pod podłogą zgodnie z przyjętym systemem podłogi_zabezpieczone perforowaną blachą ze stali nierdzewnej – jeśli wentylacja jest wymagana w systemie zaoferowanej podłogi
- Elektryczne kasety podłogowe do zamontowania 2 gniazda podwójne 230 V, 1 gniazdo systemu nagłośnienia, 1 gniazdo informatyczne do podłączenia zegarów wyników
- Systemowe zestawy do mocowania bramek do siatkówki profil okrągły zamocowanie do podłogi drewnianej w wyfrezowanych gniazdach

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do wykonywania robót posadzkowych należy stosować:

- szczotki do czyszczenia podłoża,
- frezarki niwelujące wybrzuszenia,
- szpachle i pace,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do ciecia drewna, przybijania i skręcania,
- pace ząbkowane stalowe do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty i poziomice do sprawdzania równości powierzchni,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- - zgrzewarki,

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Transport materiałów do wykonania posadzek nie wymaga specjalnych środków transportu. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach suchych, ogrzewanych o temperaturze w zakresie 15 – 20°C, zabezpieczonych przed opadami, minusowymi temperaturami i zawilgoceniem. Produkty drewniane muszą być przechowywane na przekładkach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Rozbiórka podłogi drewnianej panel z drewna litego na ruszcie z drewna.

Przed przystąpieniem do rozbiórki podłogi należy bezwzględnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w arenie Hali Sportowej. Drogi po których będzie odbywał się ruch i transport materiałów musi zostać skutecznie zabezpieczony przed zniszczeniem stosując maty i folie zabezpieczające.

Trybuny muszą zostać przemieszczone do strefy, w której jest podłoga betonowa z wykładziną rulonową.

Po przemieszczeniu trybun można przystąpić do rozbiórki podłogi drewniane, legarów i izolacji z folii.

5.2. Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do wykonywania podłogi Wykonawca musi dokonać niwelacji geodezyjnej posadzki betonowej na, której zostanie wykonana warstwa wyrównująca pod izolację lub miejscowe frezowanie betonu (**w zależności od przyjętego systemu**). Wykonanie warstwy samopoziomującej z zaprawy cementowej grubości od 2mm - 10mm. Po wykonaniu niwelacji podłoża pozostaje ok 90 mm do poziomu posadzki z wykładziną elastyczną. (**Z dokonanych odkrywek wynika, że przestrzeń od podłoża betonowego do górnej warstwy podłogi sportowej waha się od 77 – 100mm**). Dopuszczalne nierówności posadzki wynoszą 2 mm na łacie 2 m w różnych kierunkach (lub wg wytycznych producenta). Przed wykonaniem warstwy wyrównawczej należy zamontować tuleje do osadzania słupków i kaset zasilających. Istniejące tuleje należy wymienić na nowe aluminiowych owalne 120x100 i osadzić w miejscach starych tulei.

Wilgotność podłoża nie może być większa niż 2 % dla cementu i 0,5% dla anhydrytu.

Temperatura pomieszczenia w którym ma być montowana podłoga powinna zawierać się w przedziale 15°C - 20°C. Właściwa temperatura powinna być na tyle wystarczająca, aby nie powodowała kondensacji szkodliwej dla podłogi.

5.3. Układanie systemowej podłogi sportowej na legarach.

Montaż należy rozpoczynać od ułożenia podkładu paroizolacyjnego. Podkład musi być układany z zakładami 20 cm na poprzedni i sklejony taśmą samoprzylepną. Wzdłuż ścian podkład należy wywinąć na ścianę ok 10cm.

Na prawidłowo ułożonej paraizolacji można przystąpić do układania systemowego rusztu lub mat. Montaż rusztu - pierwszy legar układać wzdłuż areny. Legarów nie należy montować bliżej niż 5 cm od ściany, zwiększa to elastyczność posadzki.

Ruszt ustawia się zgodnie z zaleceniami producenta podłogi. W miejscu ustawienia koszy i na trasie transportu koszy ruszt należy wzmocnić w taki sposób, aby nie zmieniły się parametry podłogi sportowej.

Montaż deski posadzkowej.

Nie wolno otwierać opakowań produktów drewnianych przed montażem. Deski podłogi należy mocować do legarów za pomocą gwoździ lub systemowych agrahek. Agrałki lub gwoździe należy wstrzeliwać ukośnie (pod kątem 30°) do deski.

Łączenie desek na krótszej krawędzi zawsze musi opierać się na legarze. Łączenie desek musi być wykonane zgodnie z instrukcją producenta dla przyjętego systemu.

Mocowanie dekli podłogowych - po wytrasowaniu miejsc montażu dekli należy ruszt wzmocnić, tak aby każda deska miała podparcie.

Po zakończeniu robót związanych z podłogą należy zamontować systemowe listwy przypodłogowe dylatacyjne i wentylacyjne.

5.4. Malowanie linii boisk i wypełnień.

Malowanie linii boisk i stref do gry: w piłkę ręczną, futsal, koszykówkę i siatkówkę oraz trzy boiska ćwiczebne do siatkówki.

Przed przystąpieniem do malowania linii należy zaznaczyć dokładnie odmierzony przebieg linii wszystkich dyscyplin, do których przeznaczona jest podłoga, obrysy pól linii zabezpieczyć taśmą malarską 3 cm boki, tak by po ewentualnym wyjściu poza obrys nie pobrudzić nawierzchni. Linie malować zgodnie z zaleceniami producenta farb.

5.5. Posadzka z wykładziny z tworzyw sztucznych na podłożu betonowym i na podłożu z płyt drewnopochodnych.

Wykładzina na 24 godziny przed montażem, powinna być przechowywana w temperaturach pokojowych. Przed instalacją należy upewnić się, że pochodzi z jednej partii produkcyjnej (oznaczenie na opakowaniu). Montaż paneli odbywa się wg wytycznych producenta.

Podłoże pod instalowanie wykładziny musi być suche wilgotność $\leq 3\%$, gładkie, wypoziomowane, czyste, pozbawione uszkodzeń. Wykładzina musi być przyklejona na całej powierzchni do podłoża za pomocą kleju. Płyty drewnopochodne stabilne a łączenia i całość podłoża poszpachlowana systemową szpachlą.

Wykładzinę należy przyciąć w odpowiednie pasy, biorąc pod uwagę powtarzalność wzoru. Panele należy układać na styk pamiętając by strzałki oznaczone na wykładzinie były skierowane w kierunku głównego źródła światła. Należy zrolować je z podłożem na zewnątrz. Należy nanieść klej na podłoże zgodnie z zaleceniami producenta. Po sklejeniu paneli należy przystąpić do docinania cokolików z akrylowaniem styku wykładziny i ściana.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin sprawdzeniu powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały: legary, panele, wykładzina, klej, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację własności użytkowych.

Podłoże powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych.

- Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:
- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.
- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod wykładziną powinna być wypełniona klejem
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni systemowej podłogi sportowej od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 3 m 6mm i mierzona łatą 0,3 m nie więcej niż 2mm)
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzek z desek podłogowych zgodności z przyjętym systemem (sprawdzenie podkładu pod podłogę właściwą – legary, izolacje)
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

7. OBMIAR ROBÓT.

Powierzchnie wykładzin i okładzin oblicza się w m² przyjmując wymiary w świetle ścian w stanie surowym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za zgodne ze SST, kosztorysem ofertowym i wymaganiami inspektora nadzoru jeśli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI (ROZLICZENIA ROBÓT).

Ogólne zasady płatności podano w OST „Wymagania ogólne” Rozliczenie robót
Podstawą płatności przy rozliczeniu powykonawczym jest wykonanie zakresu umowy wg. cen skalkulowanych przez wykonawcę.

Podstawą płatności przy rozliczeniu ryczałtowym jest wartość robót podana przez wykonawcę w danej pozycji kosztorysowej.

10. Normy i przepisy związane.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichloru winylu.
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
PN 14342:2005+A1:2008	Podłogi drewniane
PN-75/D-96000 – „Tarcica ogólnego przeznaczenia dopuszczona do stosowania w konstrukcjach drewnianych”	
PN EN 14904	Nawierzchnie terenów sportowych.

Inne dokumenty i instrukcje

Aprobaty Techniczne

Instrukcje Techniczne

Instrukcja wykonania posadzek z PCW

Instrukcja wykonania posadzek z wykładziny tekstylnej.

Materiały i wyroby z drewna – PZB wydanie z 1980 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.

Nowy Poradnik Majstra Budowlanego wydanie „Arkady” 2003,2004 r