

**WSZYSCY UCZESTNICZY POSTĘPOWANIA**

Powiat Człuchowski informuje, że na podstawie art. 38 ust. 1 w prowadzonym postępowaniu pn. **Budowa hali sportowej z zapleczem socjalnym w Człuchowie ul. Koszalińska 2b** przesłano poniższe pytania do siwz:

**Wyjaśnienia nr 2**

**Pytanie 1**

Zwracamy się z uprzejmą prośbą o udzielenie nam odpowiedzi na następujące pytanie dotyczące drewnianej nawierzchni sportowej, przewidzianej na powyższy obiekt.

W projekcie jest wpisana nawierzchnia drewniana parkietowa – deszczułki parkietowe dębowe. Mając na względzie długoletnie doświadczenie naszej firmy w montażu profesjonalnych nawierzchni sportowych, prosimy Inwestora o rozpatrzenie możliwości zmiany wierzchniej warstwy na wykorzystywaną w kilkuset halach sportowych w Polsce: profesjonalną i prestiżową nawierzchnię sportową wykonaną z paneli warstwowych z wierzchnią warstwą z drewna liściastego.

W stosunku do pierwotnie przyjętego rozwiązania polegającego na wykonaniu klepki drewnianej zalety nawierzchni z paneli warstwowych są wielorakie:

1. Panele warstwowe pokryte są fabrycznie, podczas procesu produkcji, kilkoma warstwami specjalnego lakieru utwardzanego promieniami UV, dzięki czemu znacznie wydłużony zostaje okres użytkowania nawierzchni do momentu pierwszego cyklowania.
2. Profesjonalne nawierzchnie wykonane z paneli warstwowych, dzięki specjalnej technologii produkcji mają zwiększoną odporność na zmiany wilgoci. Rozszerzalność poprzeczna litej klepki przy wilgotności ok. 70 % jest skrajnie wysoka, co będzie powodowało „wstawanie” podłogi. Sytuacja odwrotna będzie mieć miejsce jeśli na sali będzie za mała wilgotność, poniżej 40%. W takiej sytuacji będą się kurczyły, przez co będą widoczne szczeliny pomiędzy poszczególnymi klepkami.  
Trójwarstwowa krzyżowa konstrukcja paneli (warstwy drewna klejone są na krzyż, w przeciwnych kierunkach ruchu słoje) w 70 % redukuje naturalne ruchy drewna (rozszerzanie i kurczenie) powstające pod wpływem zmiany wilgotności i temperatury powietrza. Dzięki temu w znacznym stopniu eliminowana jest tendencja do zmiany wymiarów paneli, co w efekcie daje posadzkę praktycznie szczelną i stabilną.
3. Profesjonalne nawierzchnie z paneli warstwowych posiadają certyfikat CE zgodności z normą PN EN 14 904, czyli obowiązującą normą dla podłóg sportowych montowanych w salach gimnastycznych.
4. Profesjonalne nawierzchnie z paneli warstwowych posiadają atest higieniczny wydany przez PZH – Państwowy Zakład Higieny oraz certyfikat PZKosz;
5. Profesjonalne nawierzchnie z paneli warstwowych posiadają połączenie za pomocą wyfrezowanych wczepów (pióro-wpust)

Mając na względzie powyższe uwagi i zastrzeżenia co do określonej nawierzchni z klepki, ze względu na istniejące nowoczesne rozwiązania podłóg sportowych, wnosimy o merytoryczne rozpatrzenie wprowadzenia zmian nawierzchni i dopuszczenie systemu podłogi z wierzchnią warstwą z profesjonalnych paneli warstwowych Barkiet Sport gr. 15mm, pokrytych fabrycznie 7 warstwami specjalnego lakieru utwardzanego promieniami UV, posiadającego pełną zgodność ze wszystkimi trzynastoma kryteriami obowiązującej normy PN EN 14 904.

Odpowiedź:

Podłogę sportową należy wykonać według poprawionej STWiOR stanowiącej załącznik do wyjaśnień nr 1.

**Pytanie 2**

Czy Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie certyfikowanej, systemowej podłogi np. .... zgodnej z normą PN 14904:2009?

Przy tego typu obiektach i niemałej powierzchni istotne parametry podłogi jak np. absorpcja energii uderzenia, ugięcie powierzchniowe, współczynnik odbicia piłki muszą odpowiadać wymogom wyczynowego poziomu rozgrywek, zawartych w normach dotyczących podłóg sportowych tj. EN-PN 14904 i DIN 18032 cz.2, które to normy - jednocześnie - bardzo rygorystycznie traktują bezpieczeństwo ćwiczącej na niej młodzieży, szczególnie w okresie rozwojowym stawów i kręgosłupa – parametr „odkształcenie pionowe”, jak i możliwość upadków i związanych z nimi urazach – parametr „tarcie (śliskość) i „amortyzacja uderzenia”. Należy przy tym pamiętać, że wg posiadanych przez nas informacji i wytycznych Komisji Europejskiej ds. Sportu wszystkie nawierzchnie sportowe, zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne przeznaczone do gier zespołowych dla młodzieży szkolnej, gimnazjalnej i licealnej (tj. dla dzieci i młodzieży w okresie rozwoju ich kręgosłupa i całego układu mięśniowo-stawowego) do 2020 roku będą musiały spełniać przywołane wyżej normy europejskie.

Współczynniki - wskaźniki przekładające się bezpośrednio na tzw. „anty-urazowość” podłogi, w przypadku proponowanego przez nas systemu - 58% energii uderzenia wywracającego się ucznia zostaje zabsorbowane przez podłogę, tyleż samo mniej obciążeń wzdłużnych przyjmie kręgosłup biegającego zawodnika.

### Zestawienie wyników badań podłogi sportowej z wymogami norm EN 14904

Badany parametr	Jednostka miary	Wynik: badań			Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Ms3		Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Ms4	
		$x_{min}$	$x_{sr}$	$x_{max}$	średnia	odchylenie od średniej	średnia	odchylenie od średniej
Amortyzacja uderzenia	%	55	<b>58</b>	60	$>45 < 55$	$\pm 5$	$\geq 55 < 75$	$\pm 5$
Odkształcenie pionowe	mm	1,8	<b>2,0</b>	2,2	$< 3,5$	-	$\leq 3,5$	-
Odbicie piłki	%	89	<b>91</b>	92	$\geq 90$	$\pm 3$	$\geq 90$	$\pm 3$
Tarcie (śliskość)	-	84	<b>85</b>	90	$\geq 80 \leq 110$	$\pm 4$	$\geq 80 < 110$	$\pm 4$

OBŁASNIENIA:  $x_{min}$  - wartość minimalna,  $x_{max}$  - wartość maksymalna,  $x_{sr}$  - wartość średnia

Odpowiedź:

Podłogę sportową należy wykonać według poprawionej STWiOR stanowiącej załącznik do wyjaśnień nr 1.

Podstawa prawna:

art. 38 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.)

Przewodniczący Zarządu

*mgr inż. Aleksander Gęppa*

(imię i nazwisko)

podpis uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego