

Psary, dnia 12.08.2013r.

wg rozdzielnika

Dotyczy: zamówienia publicznego na: „Remont podłogi sportowej sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej w Dąbiu przy ul. Pocztowej 39, na terenie Gminy Psary”.

W związku z otrzymanymi pytaniami od wykonawców, które wpłynęły do Zamawiającego w dniu 09.08.2013r, działając w trybie art. 38 ust.1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r. Nr 113, poz.759 z późn. zm.), Zamawiający – Gmina Psary, przekazuje treść pytań wraz z odpowiedzią:

ZAPYTANIE NR 1

Odpowiedź:

ad.1.

Zamawiający wyjaśnia, że zaprojektowana podłoga w sali sportowej jest przewidziana bez rusztu amortyzującego, amortyzującą powierzchnię zapewni zgodnie z zamieszczonym projektem podkładka elastyczna gr 15 mm. Łączna grubość założonego systemu wynosi 37,2 mm. Nawierzchnię stanowi wykładzina z grupy linoleum o parametrach nie gorszych od określonych w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

ZAPYTANIE NR 2

Odpowiedź:

ad.1., ad.2.

Dostawa nowych elementów wyposażenia sportowego nie jest przedmiotem zamówienia

ad.3.

Elementy wyposażenia sportowego, oprócz tablic do koszykówki, należy zamontować po wykonaniu posadzki dot: bramek do piłki ręcznej.

Załączniki:

- treść zapytania Nr 1 i Nr 2

Rozdzielnik:

1. Wykonawcy, którzy pobrali SIWZ oraz zadający pytania
2. Strona internetowa Zamawiającego : www.bip.psary.pl
3. aa

Z upoważnienia Wójta

Mirosław Kabsztyn
Zastępca Wójta

ZAPYTANIE NR 1

Dotyczy: „Remont podłogi sportowej sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej w Dąbiu przy ul. Pocztovej 39, na terenie Gminy Psary”

Wniosek

o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia

1. Czy Zamawiający wyraża zgodę na zastosowanie certyfikowanej, systemowej podłogi ARIM SPORT / Double 4.O.

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”. W przypadku proponowanego przez nas systemu - tzw. „wskaźnik anty-urazowości” (w poniższej tabeli - „Amortyzacja uderzenia”) wynoszący 58% energii uderzenia wywracającego się ucznia zostaje zabsorbowane przez podłogę, tyleż samo mniej obciążeń wzdłużnych przyjmie kręgosłup biegającego zawodnika. 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.

Zestawienie wyników badań podłogi sportowej ARIM SPORT/Double 4.O.[®] z wymogami norm EN 14904

Badany parametr	Jednostka miary	Wyniki badań			Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Mj3		Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Mj4	
		x_{min}	x_{sr}	x_{max}	średnia	odchylenie od średniej	średnia	odchylenie od średniej
Amortyzacja uderzenia	%	54	58	63	$\geq 45 < 55$	± 5	$\geq 55 < 75$	± 5
Odkształcenie pionowe	mm	1,9	2,5	3,5	$\geq 1,8 < 3,5$	-	$\geq 2,3 < 5,0$	-
Odbicie piłki	%	87	90	92	≥ 90	± 3	≥ 90	± 3
Tarcie (śliskość)	-	80	93	95	$\geq 80 \leq 110$	± 4	$\geq 80 \leq 110$	± 4

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

Przy zagęszczeniu górnego legaru do wartości 0,3125 mb wskaźniki te rozłożone są dużo bardziej równomiernie, gdy jednocześnie rozstaw dolnego lagru powiększony do 0,625mb poprawia właśnie tak istotną absorpcję energii uderzenia czy biczenia.

Lepsze parametry sprężystości naszej konstrukcji uzyskuje się poprzez odejście od dublowania ślepej podłogi z płyty wiórowej dodatkowo ślepą podłogą z desek - w przypadku **ARIM SPORT / Double 4.O.** płyty wiórowe stanowią zarówno zaślepienie konstrukcji podłogi, jak i płytę doskonale rozkładającą obciążenia.

Ponadto zastosowanie tzw. podpory między legarowe powodują, że każda płyta dolna oparta jest trwale na konstrukcji, na całym swoim obwodzie. Pomiar średniej odległości z każdego punktu nacisku stopy ćwiczącego do najbliższego punktu podparcia konstrukcji podłogi (po przekątnej, wzdłuż i w szereg sali) - w przypadku konstrukcji 4.O. jest niemal idealnie równa.

Powyższa podłoga została przebadana z wykładziną typu **linoleum** o grubości 4,0 mm, której grubość jest na wskroś warstwą użytkową, a więc przeszło pięciokrotnie grubsza i przez cały okres użytkowania a więc i ścierania, niż wykładziny PCV. Nie zmienia swojej jednorodnej struktury. Udzielamy na nią 60-cio miesięcznej gwarancji bez obawy o jej naturalną (korek, opilki drewniane, olej lniany, kreda) i mocną grubą strukturę.

Stosowana przez nas wykładziną świetnie sprawdzającą się na całym świecie, zarówno w przyszkolnych salach gimnastycznych jak i w halach sportowych, w których odbywają się I - ligowe rozgrywki wszystkich rodzajów gier zespołowych.

Jest to nawierzchnia :

- naturalna - z linoleum,
- homogeniczna - a więc jej warstwa ścieralna wynosi 4 mm - jest tak zwaną wykładziną „ścieralną do zera” - dlatego jej trwałość to około 80 lat,
- tania w eksploatacji - bardzo niski koszt pielęgnacji,
- wielofunkcyjna - w przeciwieństwie do innych produktów, gwarancja nie obwarowana jest żadnym ograniczeniem dotyczącym urządzania na niej spotkań poza-sportowych typu akademie, bale, dyskoteki, które to imprezy nie powodują żadnych ujemnych skutków dla wykładziny,
- objęta programem 5 - cio letniej gwarancji fabrycznej.

W przypadku zgody na zastosowanie naszego systemu, po wykonaniu podłogi otrzymacie Państwo Świadcstwo potwierdzające zgodność podłogi z normą PN 14904:2009.
W załączeniu : **ŚWIADECTWO POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ PODŁOGI Z NORMĄ PN 14904:2009 ORAZ SPRAWOZDANIE Z BADAŃ.**



INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA

WOOD TECHNOLOGY INSTITUTE INSTITUT FÜR HOLZTECHNOLOGIE INSTITUT DE TECHNOLOGIE DU BOIS
ul. Właharska 1, 60-456 POZNAŃ - POLAND phone: (061) 849 24 00 fax: (061) 822 41 72 e-mail: office@itd.poznan.pl
http://www.itd.poznan.pl

ŚWIADECTWO

Nr 862-BDZ-064/2011

Przedmiot oceny:

system podłogi sportowej **ARIM SPORT/Doble 4.0.**[®]
(główne elementy systemu: kliny poziomująco-dystansujące, podwieszony, krzyżowy ruszt drewniany, ślepa podłoga z dwóch warstw płyt wiórowych o grubości po 12 mm, nawierzchnia typu linoleum o grubości 4mm)

Systemodawca:

ARIM Sp. z o.o., ul. K. Miarki 33, 58-500 Jelenia Góra

Zleceńodawca:

ARIM Sp. z o.o., ul. K. Miarki 33, 58-500 Jelenia Góra

Zakres i metody badań:

- a) tarcie (śliskość) metoda wg PN-EN 13036-4:2004
- b) amortyzacja uderzenia metoda wg PN-EN 14808:2006
- c) odkształcenie pionowe metoda wg PN-EN 14809:2006
- d) współczynnik odbicia piłki metoda wg PN-EN 12553:2005

Dokument odniesienia:

Norma PN-EN 14904:2009 „Nawierzchnie terenów sportowych – Nawierzchnie kryte przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych – Specyfikacja”

Orzeczenie:

W przebadanym zakresie system podłogi sportowej **ARIM SPORT/Doble 4.0.**[®] spełnia wymagania określone w normie PN-EN 14904:2009 tj.

- a) tarcie (śliskość); wymagane od 80 do 110 (wykazana w badaniach wartość średnia systemu - 93),
- b) amortyzacja uderzenia; wymagana w przedziale od 25% do 75% (wykazana w badaniach wartość średnia systemu - 58%),
- c) odkształcenie pionowe; wymagane nie większe niż 5mm (wykazana w badaniach wartość średnia systemu - 2,5mm),
- d) współczynnik odbicia piłki; wymagany co najmniej 90% wysokości odbicia od betonu (wykazana w badaniach wartość średnia systemu - 90%).

Okres ważności świadectwa:

Świadectwo jest ważne z chwilą wprowadzenia w systemie zmian materiałowych i/lub konstrukcyjnych w odniesieniu do opisanym w Załączniku.

Załącznik: Sprawozdanie z badań nr U 064.2/BDZ/2011

KIEROWNIK

Zakładu Badania i Zastosowań Drewna

mgr inż. Andrzej Noskowiak
Poznań, 06.05.2011 r.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
DYREKTOR

doc. dr Władysław Strykowski



INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA

ZAKŁAD BADANIA I ZASTOSOWAŃ DREWNA

WOOD TECHNOLOGY INSTITUTE • INSTITUT FÜR HOLZTECHNOLOGIE • INSTITUT DE TECHNOLOGIE DU BOIS

ul. Winiarska 1, 60-654 Poznań – POLAND

phone (048-61) 849 24 25, fax: (048-61) 822 43 72, e-mail: A_Noskowiak@itd.poznan.pl

Poznań, 29.04.2011

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr U-064.2-BDZ/2011

Temat zlecenia:

*Badania podłóg sportowych typu ARIM SPORT/Double 4.O. i ARIM SPORT/Double 2.S.
Cz. 2 ARIM SPORT/Double 4.O.®*

Nazwa i adres klienta:

ARIM Spółka z o.o.
ul. Karola Miarki 33
58-500 Jelenia Góra

Data wykonania badań: 16.04.2011

Wykonawcy:

Imię i nazwisko
mgr inż. Andrzej Noskowiak

INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA
ZAKŁAD BADANIA I ZASTOSOWAŃ DREWNA
60-654 Poznań, ul. Winiarska 1
tel. 61-8492-425

Kierownik Zakładu BDZ

1. Przedmiot badania

Przedmiotem badania była podłoga sportowa pod nazwą: **ARIM SPORT/Double 4.0.**[®] wykonana w hali sportowej Gimnazjum nr 3 w Nakle nad Notecią. Konstrukcję podłogi zamieszczono w Załączniku 1.

2 Zakres i metodyka badań

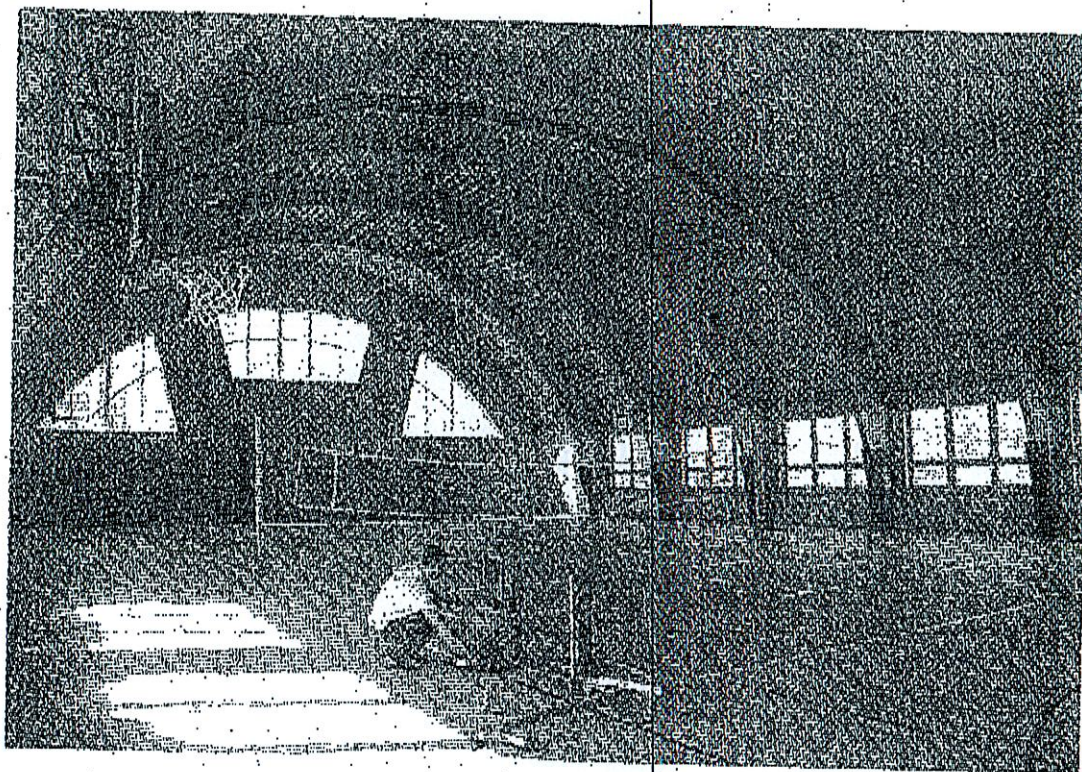
Zgodnie z uzgodnieniami i z treścią Zlecenia, metodami wskazanymi w normie: **PN-EN 14904:2009** "Nawierzchnie terenów sportowych. Nawierzchnie kryte przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych. Specyfikacja", zbadano:

- a) wskaźnik amortyzacji metodą wg **PN-EN 14808:2006** „Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie amortyzacji”,
- b) odkształcenie pionowe metodą wg **PN-EN 14809:2006** „Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie odkształcenia pionowego”,
- c) współczynnik odbicia piłki metodą wg **PN-EN 12235:2004** „Nawierzchnie terenów sportowych. Ustalanie zachowania się piłki po odbiciu pionowym”,
- d) tarcie metodą wg **PN-EN 13036-4:2004**: „Drogi samochodowe i lotniskowe. Metody badań. Część 4: Metoda pomiaru oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: próba wahadła (oryg.)”

3 Wyniki badań

Badania wykonano na podłodze wykonanej zgodnie z konstrukcją zamieszczoną w Załączniku 1 (według oświadczenia Zleceniodawcy). Nawierzchnię wykonano z wykładziny typu linoleum o grubości 4mm. Przed badaniami podłoga była użytkowana, zgodnie z przeznaczeniem, w ciągu dwóch tygodni. Na podłodze o wymiarach 37,10x22m (powierzchnia 816,2) wytypowano pięć punktów pomiarowych. W trakcie pomiarów wilgotność względna powietrza (na wysokości około 1m ponad posadzką) wynosiła około 40%, a temperatura powietrza 20°C.

Wyniki badań, zestawiono w tabeli 1.



Fot. 1 Pomiary odkształcenia pionowego w hali sportowej Gimnazjum nr 3 w Nakle nad Notecią

TABELA 1

**Wyniki badań podłogi sportowej
ARIM SPORT/Double 4.0[®] w Gimnazjum nr 3 w Nakle nad Notecią**

PARAMETR	Jednostka miary	Punkt pomiarowy					średnia
		1	2	3	4	5	
amortyzacja uderzenia	%	59	54	60	54	58	58
odkształcenie pionowe	mm	1,9	1,9	2,6	2,3	2,5	2,5
odbicie piłki koszykowej	%	87	90	90	89	90	90
tarcie (śliskość)	—	92	94	90	90	93	93

Uwaga: kolorem żółtym wyróżniono wartości minimalne, a kolorem zielonym wartości maksymalne

4 Ocena wyników badań

Zestawione w tabeli 2, wyniki badań podłogi sportowej o nazwie **ARIM SPORT/Double 4.O.**[®], wskazują na to, że pod względem: amortyzacji uderzenia, ugięcia pionowego, odbicia piłki koszykowej i śliskości podłoga spełnia wymagania normy **PN-EN 14904:2009 „Nawierzchnie terenów sportowych – Nawierzchnie kryte przeznaczone do uprawiania wielu dyscyplin sportowych – Specyfikacja”**. Testowana podłoga cechowała się amortyzacją i ugięciem jako dla podłóg typu: **Mj4** (Mj- podłoga powierzchniowo sprężysta).

TABELA 2

**Zestawienie wyników badań podłogi sportowej
ARIM SPORT/Double 4.O.[®] z wymogami norm EN 14904**

Badany parametr	Jednostka miary	Wyniki badań			Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Mj3		Wymagania według: EN 14904 dla podłóg typu Mj4	
		x_{min}	x_{sr}	x_{max}	średnia	odchylenie od średniej	średnia	odchylenie od średniej
Amortyzacja uderzenia	%	54	58	63	$\geq 45 < 55$	± 5	$\geq 55 < 75$	± 5
Odkształcenie pionowe	mm	1,9	2,5	3,5	$\geq 1,8 < 3,5$	-	$\geq 2,3 < 5,0$	-
Odbicie piłki	%	87	90	92	≥ 90	± 3	≥ 90	± 3
Tarcie (śliskość)	—	90	93	95	$\geq 80 \leq 110$	± 4	$\geq 80 \leq 110$	± 4

OBJASNIENIA: x_{min} – wartość minimalna, x_{max} – wartość maksymalna, x_{sr} – wartość średnia

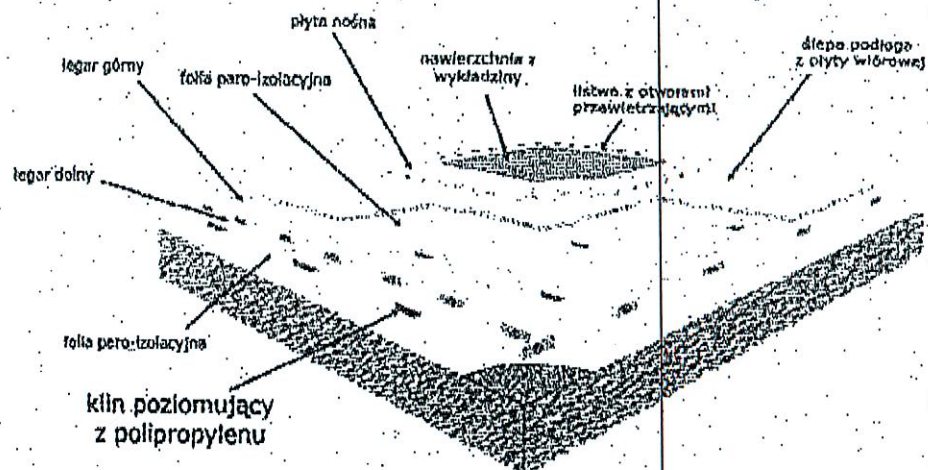


Arim®

Konstrukcja podłogi sportowej

"ARIM SPORT / Double 4.0."

z nawierzchnią z wykładziny sportowej
zainstalowana w Nakle nad Notecią



Parametry elementów konstrukcji podłogi sportowej

Nazwa elementu / parametru	wartość	Wysokość konstrukcji tworzą :	wartość
ilość warstw folii izolacyjnej łączna [szt.]	2	folia łączna [mm.]	0,30
		podkładki dystansowe [mm.]	0,00
rozstaw klinów poziomujących [cm.]	62,50	kliny poziomujące z polipropylenu [mm.]	27,50
legary pojedyncze (1) czy podwójne (2)	2	legar dolny [mm.]	19,00
moduł długości elementu legarów [cm.]	31,25	legar górny [mm.]	19,00
szerokość elementów legarów [cm.]	9,50	deska podłoga z płyty gr. [mm.]	12,00
rozstaw legarów dolnych oś / oś [cm.]	62,50	płyta nośna gr. [mm.]	12,00
rozstaw legarów górnych oś / oś [cm.]	31,25	wysokość konstrukcji [mm.]	89,80
długość płyty [cm.]	250,00	grubość nawierzchni [mm.]	4,00
szerokość płyty [cm.]	125,00	wysokość całkowita podłogi [mm.]	93,80

Uwaga 1 Konstrukcję można dowolnie podnosić do poziomu pomieszczeń przyległych do sali

ZAPYTANIE NR 2

Proszę o podanie:

1.

- czy tablice do koszykówki mają być stałe czy z płynną regulacją wysokości.
- mocowanie tablic-proszę podać długość wysięgnika(odległość od ścian).
- obręcze stałe czy uchylne.

2.

- czy siatka do siatkówki mają być antenkom czy bez.
- czy słupki do siatki mają być stałe, czy z płynną regulacją wysokości.

3.

- bramki do piłki ręcznej- rozumiemy, że mocowane do podłogi.