

ZAPYTANIE nr 1  
Załącznik nr 1 do Wyjaśnień

**PYTANIA DO PRZETARGU**

„Budowa Sali Gimnastycznej przy Publicznej Szkole Podstawowej  
w Silniczce”

W związku z ukazaniem się w/w przetargu uprzejmie proszę o wyjaśnienie zagadnienia dotyczącego podłogi sportowej na sali gimnastycznej w Silniczce.

Zgodnie z zapisem projektowym odnoszącym się do podłogi sportowej wg projektu oraz wymogów wykładziny proszę o odpowiedź na pytanie poniżej.

W dokumentacji projektowej;  
PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNY widnieje podłoga o poniższych parametrach

- 7.7. Podłogi na gruncie.
- podłoga dla hali sportowej:
  - 5mm (Heterogeniczna wykładzina podłogowa z PCW),
  - 12mm płyta górna,
  - 12mm płyta dolna,
  - 0,2mm folia izolacyjna układana na zakładkę,
  - 25mm legar górny szer. 90mm w rozstawie co 250mm,
  - 25mm legar dolny szer. 90mm w rozstawie co 500mm,
  - 10mm podkładki sprężyste 90x90mm,

Podłoga tego typu nie jest podłogą z nowej generacji. Brak określenia konkretnych parametrów może skutkować wbudowaniem taniej jakości podłogi która jest bardzo ważnym elementem w hali sportowej.

Proponujemy zastosowanie wykładziny sportowej PVC o minimalnej grubości 7,5 mm, składającej się z podwójnej pianki różnej gęstości, wykonanej na konstrukcji podwójnie lagarowanej, dzięki czemu uzyskujemy system podłogi sportowej zarówno powierzchniowo, jak i punktowo elastyczny.

Wykładziny PCV mające w swojej budowie piankę sprężystą, poprzez absorpcję energii zmniejszają o ok. 50 % obciążenie organizmu przy uprawianiu sportu, poprawiają komfort gry, chronią w przypadku urazów oraz zmniejszają obciążenie stawów. Jest to szczególnie ważne w przypadku, kiedy sport uprawiają dzieci i młodzież, a przede wszystkim profesjonalni zawodnicy sportowi. Jak wiadomo dzieci nie mają jeszcze do końca wykształconego aparatu ruchu a profesjonalści bardzo dbają o swoje bezpieczeństwo jak również komfort gry. Dlatego też, **AMORTYZACJA**, z punktu widzenia sportowego, jest to najważniejszy element pozwalający chronić ćwiczące osoby oraz podwyższać komfort użytkownika.

Drugim bardzo ważnym elementem systemów podłóg sportowych jest **URAZOWOŚĆ**. Obecnie dla podłóg sportowych istnieje metoda badania urazowości określana jako IPI (Impact Protection Index) badana za pomocą urządzenia AC P 90-205. Badanie urazowości poszczególnych rozwiązań systemów sportowych obrazuje za pomocą procentowych wykresów w jakim stopniu dane rozwiązanie chroni przed powstaniem urazu przy upadku ćwiczącej osoby.

Idąc dalej, **POSLIZG**. Dla nawierzchni sportowych niezwykle ważnym czynnikiem jest również odpowiednio zbalansowane tarcie – śliskość. Nawierzchnia nie może być zbyt tępa, a jednocześnie nie może być zbyt śliska. Ma to ogromny wpływ na komfort i bezpieczeństwo. Nawierzchnie PCV opracowane mają przez producentów zabezpieczenia poliuretanowe, które nakłada się na etapie produkcji. Takie zabezpieczenie wykazuje się odpowiednio zbalansowanym czynnikiem tarcia przez cały okres użytkowania wykładziny.

Ponadto warto zaznaczyć, że wykładziny **PCV podczas całego procesu ich użytkowania nie wymagają stosowania żadnych produktów konserwujących i zabezpieczających**. Do utrzymania czystości stosuje się jedynie zbliżone do neutralnych detergenty.

Wymienione powyżej argumenty to jedynie kilka podstawowych właściwości mających wpływ na bezpieczeństwo i niskie koszty eksploatacji podłóg sportowych. Istnieje wiele innych czynników świadczących na korzyść nawierzchni PCV.

## **PYTANIE 1**

W związku z powyższym oraz zgodnie z nowymi technologiami sportowymi dotyczących podłóg sportowych zgodnych z normami PN EN 14 904:2006 CZY INWESTOR DOKONA ZMIANY i uszczegółowi oraz uzupełni opis podłogi sportowej na nową nie gorszą niż opisana w projekcie.

**Czy Zamawiający dla polepszenia jakości, żywotności i podwyższenia parametrów sportowych będzie wymagał zastosowania systemowej podłogi sportowej składającej się zgodnie z opisem podłogi poniżej.**

### **OPIS PODŁOGI**

Jako system podłogi należy zastosować konstrukcję legarową składającą się z co najmniej dwóch legarów w układzie krzyżowym z podkładką amortyzacyjną w punktach podparcia konstrukcji legarowej. Legary należy wykonać ze sklejki brzozonej typ BFU 100 wilgocioodpornej. Jako warstwę rozkładającą obciążenie, należy zastosować płytę sklejkową brzożową typ BFU 100 wilgocioodporną o grubości nie mniejszej niż 12 mm. Cała konstrukcja wraz z podkładkami musi pochodzić od jednego wykonawcy. Nie dopuszcza się stosowania podkładek z gumy SBR (butadienowo-styrenowej) ze względu na właściwości kancerogenne styrenu i butadienu. Podkładki należy wykonać z materiałów nieemisyjnych.

Jako warstwę wierzchnią podłogi sportowej należy zastosować profesjonalną nawierzchnię sportową o grubości nie mniejszej niż 7,5 mm, z warstwą użytkową min 2,0 mm. Wykładzina musi w swoim przekroju posiadać siatkę z włókna szklanego o układzie krzyżowym dla polepszenia wytrzymałości na wgniecenia. Wykładzina musi być zabezpieczona środkami antygrzybicznymi i przeciw pleśniowymi.

Wymagane minimalne parametry podłogi sportowej

- a. Tarcie – 80-110 PTV / EN 13036-4
- b. Amortyzacja – > 55-75 % / EN 14808:2006
- c. Odkształcenia pionowe – 2,3 - 5 mm / EN 14809:2006
- d. Odbicie piłki – 90% / EN 12235:2005
- e. Odporność na obciążenia toczne 1 500 N – brak uszkodzeń / EN 1569:2002
- f. Odporność na ścieranie – max 1000 mg / EN ISO 5470-1:2001
- g. Odporność na uderzenie – brak uszkodzeń / EN 1517:2002
- h. Odporność na wgłębienie – =< 0,5 mm / EN 1516:2002
- i. Połysk – <= 45 % / EN ISO 2813:2001
- j. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień – CflS1 / EN 13501-1:2007
- k. Emisja formaldehydu – E1 / EN 14904
- l. Zawartość pentachlorofenolu – brak zawartości / EN 14904

Dla zapewnienia jakości i potwierdzenia, że oferowany produkt jest nie gorszy niż zaprojektowany, Zamawiający wymaga następujących dokumentów do akceptacji, przed wbudowaniem materiałów:

- deklaracja właściwości użytkowych (DWU) dla całej konstrukcji legarowej ze sklejki brzozonej  
wraz z podkładkami
- deklaracja właściwości użytkowych (DWU) dla kompletnej podłogi sportowej wraz z wykładziną sportową
- karta techniczna podłogi sportowej
- karta techniczna wykładziny sportowej
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Siatkowej FIVB - najwyższy poziom rozgrywek
- dla wykładziny Certyfikat Europejskiej Federacji Piłki Ręcznej EHF
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej IHF
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Koszykówki FIBA
- autoryzacja producenta wykładziny sportowej dla Wykonawcy ze wskazaniem przedmiotowej inwestycji, wraz potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

## **PYTANIE 2**

Czy montowany system podłogi musi być przebadany na zgodność z obowiązującą normą PN EN 14 904 we wszystkich 13-tu kryteriach tej normy w upoważnionej do tego celu notyfikowanej jednostce badawczej, na potwierdzenie czego wykonawca podłogi musiał będzie przedstawić Zamawiającemu:

- a/ deklarację właściwości użytkowych,
- b/ kartę techniczną
- c/ świadectwo z badań systemu podłogi wykonanych w jednostce badawczej oraz przez tę jednostkę wystawioną

## **PYTANIE 3**

Czy montowana podłoga musi posiadać klasyfikację palności na poziomie CflS1 na podstawie raportu z klasyfikacji reakcji na ogień całego systemu podłogi ( konstrukcja + nawierzchnia ) ?

## **PYTANIE 4**

Czy zamawiający będzie wymagał aby montowana podłoga jako cały system pochodziła w całości (konstrukcja + nawierzchnia) od jednego producenta, na co producenci wystawiają dokumentację atestacyjną ?

## **PYTANIE 5**

Dla zapewnienia jakości i potwierdzenia, że oferowany produkt jest ni gorszy niż zaprojektowany, Zamawiający będzie wymagał następujących dokumentów do akceptacji, przed wbudowaniem materiałów:

- deklaracja właściwości użytkowych (DWU) dla całej konstrukcji legarowej ze sklejki brzozonej  
wraz z podkładkami
- deklaracja właściwości użytkowych (DWU) dla kompletnej podłogi sportowej wraz z wykładziną sportową
- karta techniczna podłogi sportowej
- karta techniczna wykładziny sportowej
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Siatkowej FIVB - najwyższy poziom rozgrywek
- dla wykładziny Certyfikat Europejskiej Federacji Piłki Ręcznej EHF
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej IHF
- dla wykładziny Certyfikat Międzynarodowej Federacji Koszykówki FIBA
- autoryzacja producenta wykładziny sportowej dla Wykonawcy ze wskazaniem przedmiotowej inwestycji, wraz potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

Prosząc o udzielenie odpowiedzi na poszczególne pytania w zakresie wykonania podłogi sportowej w sali gimnastycznej pozostaję z poważaniem