

# **Dokumentacja techniczna**

## **Modernizacja podłogi sportowej w hali nr 2 Ośrodka Sportu i Rekreacji w Łowiczu**

**Inwestor: Miasto Łowicz**  
**99-400 Łowicz, Pl. Stary Rynek 1**

**Adres inwestycji: 99-400 Łowicz**  
**ul. Topolowa 2**

**Łowicz, czerwiec 2024 r.**

### **1. Istniejący stan nawierzchni.**

Inwestycja obejmuje modernizację podłogi sportowej w hali nr 2 Ośrodka Sportu i Rekreacji. Hala Sportowa OSIR 2 jest obiektem sportowym oddanym do użytku dla mieszkańców miasta w roku 1999 r. Wykorzystywana jest zarówno przez młodzież szkolną na potrzeby szkoły podstawowej nr 2 jak i przez dorosłych mieszkańców.

Długi okres eksploatacji spowodował zniszczenie warstwy wierzchniej istniejącą wykładziny sportowej. Objawiający się zwiększona śliskością nawierzchni, która powoduje utrudnienie w uprawieniu sportów zespołowych i indywidualnych. Zwiększoną śliskość spowodowana wyeksploatowaniem prowadzi do możliwości powstawania urazów i kontuzji u użytkowników. Istniejący stan nawierzchni utrudnia uprawianie sportów, w których wymagana jest szybkość i zwrotność, konieczność zmian kierunków poruszania, czyli uprawiania gier zespołowych.

### **2. Założenia techniczno - materiałowe.**

Modernizacja istniejącej podłogi będzie polegać na montażu nowego systemu podłogi sportowej na istniejącym podłożu. Zastosowanie podłogi sportowej w systemie pływającym pozwoli na zniwelowanie widoczności drobnych nierówności na starej nawierzchni hali, poprawi amortyzacji podłogi sportowej, wpłynie na wzmocnienie konstrukcji. Przewiduje się system montowany na istniejącym podłożu (bez ingerencji w posadzkę), nie mniej jednak wymagane jest, aby montowany wyrób był zgodny z normą PN EN 14904.

Przewiduje się podłogę sportową powierzchniowo-elastyczną w systemie pływającym. Podłoga sportowa rozumiana jako produkt kompletny, tj. sklejka na elastycznym podkładzie poliuretanowym stanowiąca podbudowę dla naturalnej wykładziny sportowej (linoleum). Grubość systemu ok. 34 mm.

Na system podłogi sportowej składa się:

- folia paroizolacyjna polietylenowa układana na zakładkę gr. min 0,2 mm i łączona taśmą dwustronną,
- warstwa elastyczna z pianki poliuretanowej zachowującej swoje właściwości elastyczne o grubości 15 mm. Pianka zapewnia optymalną sprężystość systemu.
- warstwa nośna rozkładająca obciążenie o gr. 15 mm, tj. sklejka liściasta, wilgocioodporna, w rozmiarze 1250x2500 mm. Specjalnie zaprojektowany frez tworzy zamek między płytami, zapewniając ich stabilne połączenie. Połączenie dodatkowo klejone klejem poliuretanowym.

Zamawiający nie dopuszcza zastosowania płyt z innych materiałów niż sklejka konstrukcyjna (spełnienie wymogów normy EN 636-3). Sklejka jako drewno klejone zapewnia niepowtarzalne parametry oraz wytrzymałość podłogi sportowej.

- Wykładzina homogeniczna i jednorodna w swoim kolorze, w całym przekroju, naturalne linoleum sportowe o grubości 3,2 mm zabezpieczone fabrycznie poliuretanem PUR utwardzanym w świetle UV. Klejone do sklejki na całej powierzchni klejem dyspersyjnym. Brak konieczności dodatkowego zabezpieczania wykładziną ochronną do zajęć pozasportowych: egzaminy, apele, koncerty. Niskie koszty mycia i czyszczenia, brak wchłaniania zabrudzeń przez linoleum. Waga nawierzchni min. 3,9 kg/m<sup>2</sup>.

Nie dopuszcza się zastosowania wykładziny linoleum z zabezpieczeniem fabrycznym akrylowym lub przeprowadzania aplikacji powłoki zabezpieczającej na budowie, ze względu na mniej trwalszą powłokę i konieczność przeprowadzania odnawiania linoleum w trakcie użytkowania. Zastosowanie powłoki PU pozwala zniwelować koszty przyszłych konserwacji dla Użytkownika.

- Listwy przypodłogowe drewniane, lakierowane, z otworami wentylacyjnymi

- Linie nanoszone po całkowitym zakończeniu montażu podłogi sportowej.

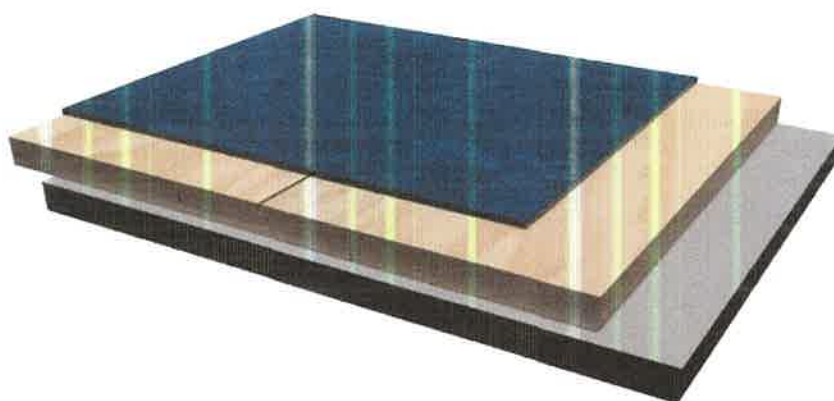
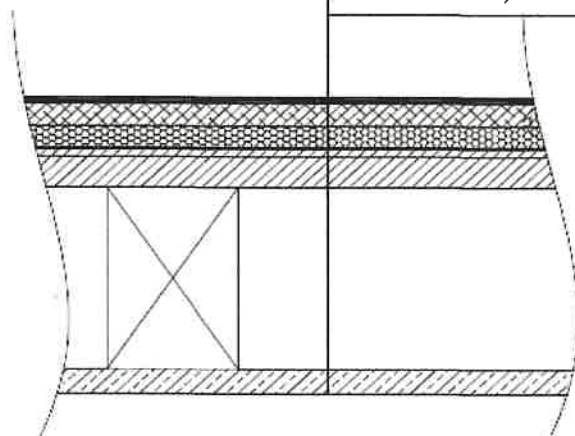
**Najważniejsze parametry podłogi sportowej:**

- grubość nawierzchni min. 3,2 mm
- zabezpieczenie nawierzchni powłoka poliuretanowa utwardzana UV np. powłoka XF2 wykonana fabrycznie
- amortyzacja  $\geq 52\%$
- odbicie piłki  $> 98\%$
- odkształcenie pionowe  $\geq 2,2 \text{ mm} < 5,0 \text{ mm}$
- tarcie EN 13036-4: 80 - 110
- odporność na obciążenia toczne EN 1569: mniej niż 1500 N
- odporność na ścieranie EN ISO 5470-1  $\leq 20 \text{ mg}$
- Odporność na wgniecenia EN 1516: 0,16 mm
- reakcja na ogień: Cfl-s1

**System podłogi sportowej winien spełniać parametry normy EN 14 904.**

## Przekrój poprzeczny przez warstwy podłogi sportowej

wykładzina sportowa o grubości min 3,2 mm np. wykładzina LinoSport XF2 lub równoważna z fabryczną powłoką poliuretanową przedłużająca trwałość i ułatwiająca czyszczenie podłogi, spoinowana sznurem PCV spawalnikiem.
sklejka z drzew liściastych o wymiarach 1250x2500 mm o podwyższonej odporności na wilgoć wg EN 636-3 łączona wzdłuż długości i szerokości na pióro/wpust, za pomocą specjalnie zaprojektowanego zanka, specjalnie zaprojektowanego zanka.
pianka poliuretanowa o grubości 15 mm
warstwa izolacyjna z folii polietylenowej o grubości 0,2 mm.
istniejąca podłoga sportowa PCV na ruszcie drewnianym
podkład betonowy



**Kolorystka :** Inwestor założy wykorzystanie 3 kolorów wykładziny. Bazowy kolor to szary, niebieski i żółty do wyznaczenia pola gry do koszykówki zgodnie załącznikiem. Kolory należy przestawić do akceptacji Inwestorowi.

**3. Wymagane dokumenty do akceptacji przez Inspektora Nadzoru przed wbudowaniem systemu w obiekt:**

- Karta techniczna wykładziny
- Deklaracja Właściwości Użytkowych wykładziny
- Oświadczenie producenta nawierzchni potwierdzające zastosowanie fabrycznej powłoki poliuretanowej
- Karta techniczna systemu podłogi sportowej
- Deklaracja Właściwości Użytkowych systemu podłogi sportowej
- Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień systemu podłogi sportowej, klasa min. Cfl-s1

**4. Zakres prac do wykonania:**

- demontaż wyposażenia hali: drabinek, wywiezienie trybun
- demontaż osłon grzejnikowych i osłon konstrukcji hali
- podwieszenie kotar i siatek zabezpieczających
- demontaż listew przyściennych, utylizacja
- montaż podbudowy z pianki elastycznej i sklejk na istniejące podłoże
- przygotowanie podłoża pod montaż wykładziny sportowej
- przyklejenie wykładziny sportowej (linoleum) w min. 3 kolorach, z wyznaczeniem kolorem koła środkowego oraz pół tzw. „trumien” do koszykówki
- przeniesienie kratki wentylacyjnych na nową podłogę
- przeniesienie otworów od wyposażenia sportowego na nową podłogę sportową wraz z zamontowaniem nowych deklek zabezpieczających
- malowanie linii boisk (ilość boisk zgodnie ze stanem obecnym, z modyfikacją do aktualnych przepisów, m.in. siatkówka x 2, koszykówka, piłka ręczna, badminton, tenis x 2, badminton x 4)
- zniwelowanie różnicy wysokości w wejściach na halę sportową (np. najazdy, listwy, obróbki)

**Załączniki:****1. Stan istniejący dokumentacja fotograficzna:**

- a) zabezpieczanie grzejnika
- b) zabezpieczenie konstrukcji
- c) drabinki do demontażu
- d) trybuny do przesunięcia wewnątrz budynku
- e) gniazda do montażu wyposażenia
- f) kratka wentylacyjna w podłodze
- g) siatki do podwieszenia
- h) drzwi wejściowe na hale

**2. Rzut kolorystyczny nawierzchni hali**