

FKM Adam Nowicki

Adres: ul. H. Wieniawskiego 5/9 pok. 319

www.adamnowicki.eu

tel. kom. 693 276 014

Opis techniczny prac

Temat: Wymiana podłogi sportowej w hali sportowej przy
ul. Kosynierów 1 w Swarzędzu

Adres inwestycji : ul. Kosynierów 1, 62-020 Swarzędz, Gmina Swarzędz
województwo wielkopolskie, Polska

Zamawiający: **Gmina Swarzędz**, ul. Rynek 1, 62-020 Swarzędz,

Odbiorca: **Swarzędzkie Centrum Sportu i Rekreacji**
ul. Kosynierów 1, 62-020 Swarzędz

Autorzy opracowania:		
mgr inż. Adam Witold Nowicki	nr upr. WKP/0255/PWOK/10 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno budowlanej	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa
autorskiego w odniesieniu do przedstawionych
rozwiązań projektowych

Data:

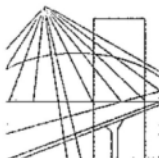
Poznań, marzec 2022

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Spis treści

I. ZAŁĄCZNIKI	3
II. OPIS TECHNICZNY	7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	7
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA INWESTYCJI.....	7
3. USTALENIE PRAWIDŁOŚCI WYKONANYCH POSZCZEGÓLNYCH PRAC.....	7
4. DANE OGÓLNE	7
NAZWA OBIEKTU I ADRES.....	7
4.1. OGÓLNY OPIS OBIEKTU:	7
4.2. POSADZKA I PODŁOGA.....	7
4.2.1. OCENA STANU TECHNICZNEGO POSADZKI.....	9
5. ZAKRES PRAC.....	10
6. OPIS OGÓLNY PRAC ROZBIÓRKOWYCH	10
7. OPIS WYBRANEJ PODŁOGI	11
8. MALOWANIE BOISK	11
9. PROJEKTOWANE PRACE ZWIĄZANE Z WYMIANĄ PODŁOGI.....	12
10. UWAGI KOŃCOWE	14

I. ZAŁĄCZNIKI



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-274/09/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Witold Nowicki

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 02 grudnia 1975 r. w Buku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0255/PWOK/10**

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Witold Nowicki jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu i do architektury obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

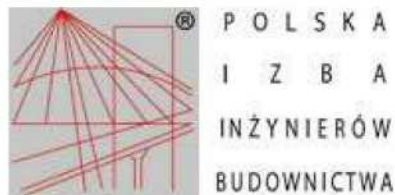
Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Paulicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Witold Nowicki
60-559 Poznań, ul. Jana Długosza 11/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-97P-7W9-132 *

Pan Adam Witold Nowicki o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0153/11

adres zamieszkania ul. Jana Długosza 11/9, 60-559 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-20 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna

Wytyczne inwestora

2. Przedmiot opracowania inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest opis techniczny wykonania prac związane z wymianą podłogi w hali sportowej. Dotyczy rozbiórki wraz z utylizacją materiału, następnie dostawy i montażu nowej podłogi

3. Ustalenie prawidłowości wykonanych poszczególnych prac

Analizę przeprowadza się na podstawie zawartego z Inwestorem uzgodnień, ustalono, że:

- obiekt użytkowany prawidłowo, nie wykazuje cech zagrożenia awarii bądź katastrofy budowlanej.

Ze względu na zużycie materiału podłogi, podłoga nadaje się tylko do wymiany.

4. Dane ogólne

Nazwa obiektu i adres

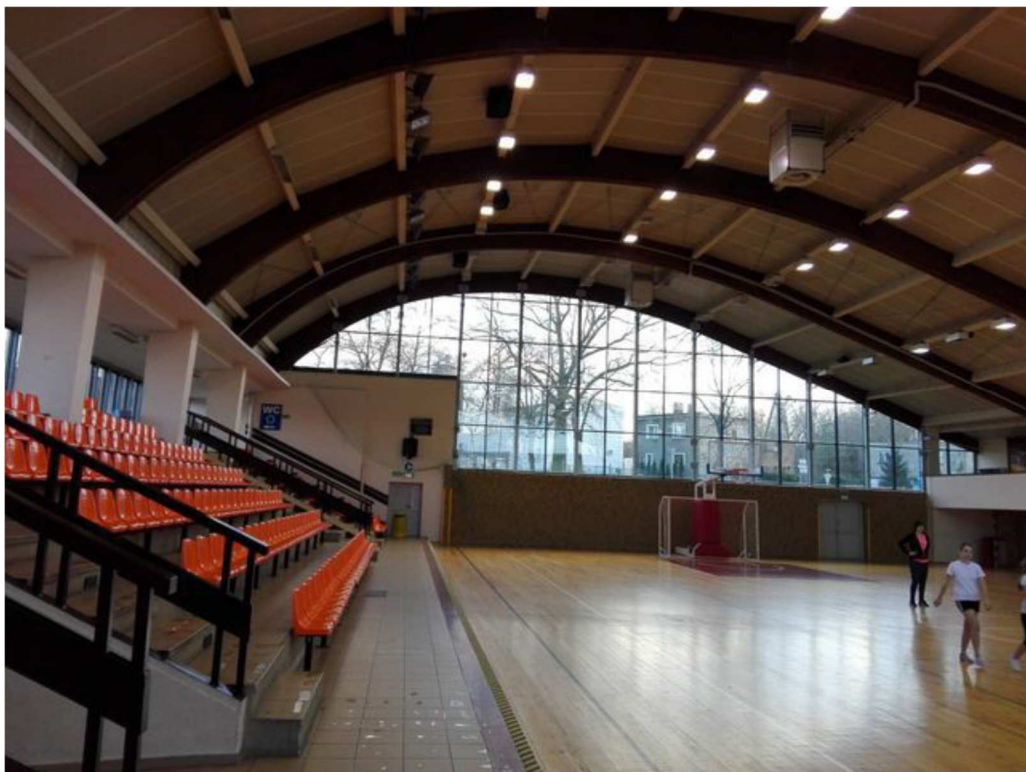
Hala sportowa Swarzędzkie Centrum Sportu i Rekreacji, ul. Kosynierów 1,
62-020 Swarzędz

4.1. Ogólny opis obiektu:

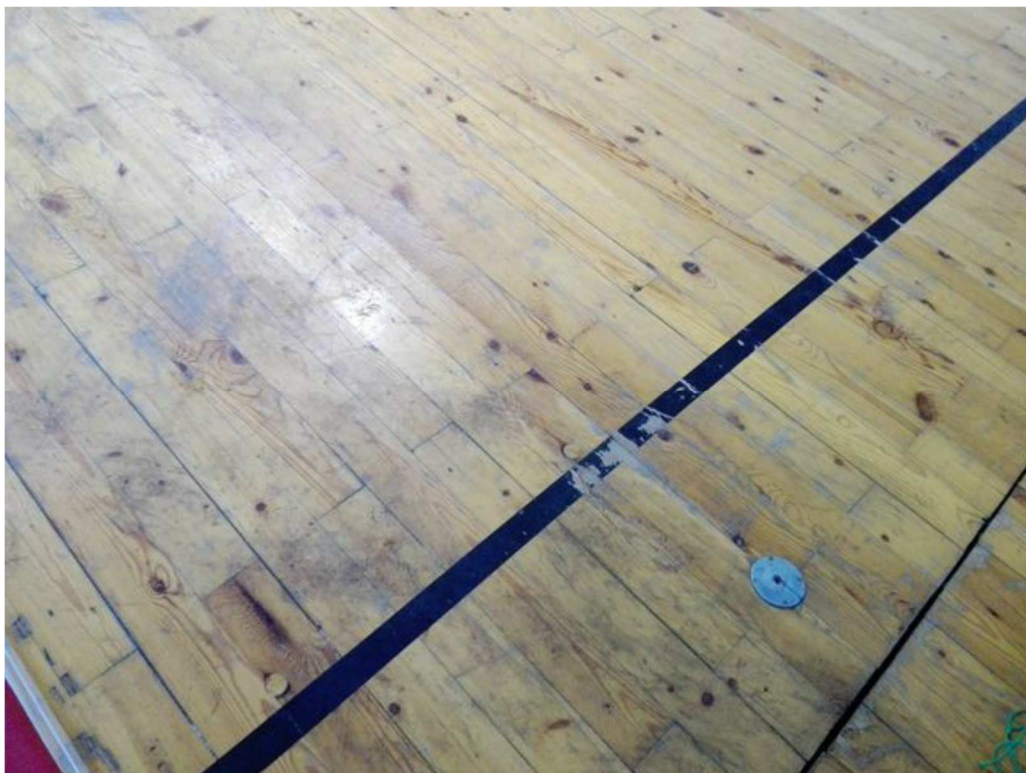
Hala jest budynkiem wolnostojącym, posiada 2 kondygnacje nadziemne, w tym antresolę i trybuny z zapleczem sanitarnym. Na kondygnacji parteru zlokalizowane są główne pomieszczenia hali - sala sportowa główna z trybunami, sale gimnastyczne oraz szatnie z łazienkami. Budynek nie jest podpiwniczony, jego wysokość wynosi ok. 11,5m. Hala posiada trzy wejścia. Dwa wejścia główne dla widzów od strony trybun (elewacja północno-wschodnia) oraz jedno wejście od strony zaplecza z szatniami dla sportowców i obsługi hali.

4.2. Posadzka i podłoga

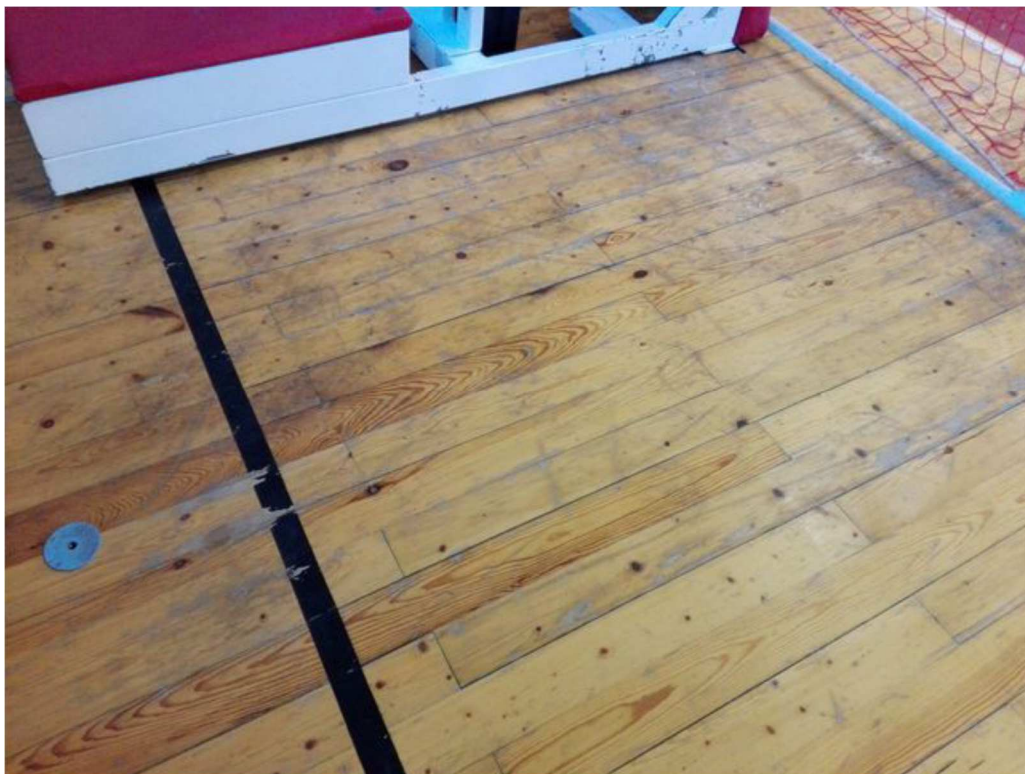
Posadzka głównej sali sportowej oraz sali gimnastycznej wykonana jest z paneli z drewna iglastego gr. ok. 18 mm ułożonej na pełnym podkładzie z desek gr. ok. 30 mm, na tzw. ślepej podłodze. Nośną konstrukcję podłogi stanowi ruszt drewniany składający się z legarów górnych drewnianych o przekroju 65 x 80cm układane równolegle do poprzecznej ściany sali oraz prostopadle z legarów dolnych o przekroju 65 x 100 mm, niwelowane poprzez kliny drewniane.



Fot. 1. Podłoga drewniana w głównej sali sportowej



Fot. 2. Widoczny stan podłogi w głównej sali sportowej



Fot. 1. Widoczny stan podłogi w głównej sali sportowej

4.2.1. Ocena stanu technicznego posadzki

Nawierzchnia sali gimnastycznej wykazuje bardzo wysokie zużycie i zniszczenie. Parkiet jest nierówny, miejscami rozeschnięty, ze znacznymi szczelinami. Lakier nawierzchniowy wytarty na znacznej powierzchni. Legary drewniane w miejscu dokonanej odkrytki nie wykazują zniszczeń w postaci zawilgocenia czy przegnicia. W sali gimnastycznej unosi się nieprzyjemny, uciążliwy zapach. Wgląd w przestrzeń podpodłogową pozwala przypuszczać, że jego powodem może być zastosowany środek impregnujący drewno np. Xylamit - zabezpieczający drewno przed grzybem i rozwojem larw, ogólnie stosowany w okresie wznoszenia obiektu oraz klej na bazie lepiku smołowego, którym klejone są panele parkietowe do desek. Środki te są silnie trujące i szkodliwe dla ludzi. W trakcie oględzin nie stwierdzono występowania podkładek elastycznych nadających posadzce sprężystość powierzchniową. Oznacza to, że niezbędne jest wykonanie nowej, podłogi sportowej, zgodnie z przepisami, zapewniającej komfort i przede wszystkim bezpieczeństwo użytkownikom.

5. Zakres prac

Wymiana podłogi na nową będzie polegać na:

- rozbiórce istniejącej podłogi,
- demontaż istniejących w małej salce, drabinek na czas wymiany podłogi,
- zdjęcie warstw podłogi w głównej sali sportowej oraz sali gimnastycznej,
- dostawa nowej podłogi,
- montaż nowej podłogi zgodnie z zaleceniami producenta,
- malowanie boisk zgodnie z wytycznymi,
- montaż tulei pod kosz najazdowy do koszykówki oraz do bramek do piłki ręcznej,
- montaż z powrotem drabinek w salce gimnastycznej.

6. Opis ogólny prac rozbiórkowych

W celu przystąpienia do prac związanych z wymianą podłogi należy w pierwszej kolejności wykonać prace przygotowawcze polegające na :

- demontaż wierzchniej warstwy z desek z drewna iglastego,
- demontaż folii PCV,
- demontaż ślepej podłogi z deski gr. ok. 30mm,
- demontaż legara górnego 65x80mm,
- demontaż legara dolnego 65x100mm,
- demontaż podkładek elastycznych 100x100x10mm,
- demontaż podkładek drewnianych wyrównujących w rozstawie 50x50cm,

Materiał pochodzący z rozbiórki, z uwagi na występowanie szkodliwych substancji należy zutylizować.

7. Opis wybranej podłogi

Projektowany system jest technologią obecnie stosowaną w budownictwie sportowym, spełniającą obowiązujące wymogi tj. parametry sportowe określone normą **PN EN 14904 typu 4**.

Projektowana podłoga sportowa będzie charakteryzowała się sprężystością powierzchniowo – punktową . W celu jej zapewnienia należy zastosować ruszt drewniany krzyżowy na podkładkach sprężystych .

Warstwa nawierzchniowa paneli/desek sportowych musi być wykonana z litego twardego drewna jesionowego, klonowego bądź bukowego, przy czym w przypadku buka dopuszcza się tylko drewno poddane ciśnieniowemu suszeniu pod prasą. Twardość drewna paneli/desek sportowych min. 36 N/mm² (3.6 w skali Brinell'a). Grubość całkowita paneli nie mniejsza niż 21 mm, szerokość min. 120 mm, długość min. 2500mm. Panele muszą mieć możliwość renowacji min. 7-krotnie, do łącznie min. 4 mm grubości. Panele/deski sportowe powinny być fabrycznie lakierowane lakierem poliuretanowym o przeznaczeniu sportowym (zgodnie z normą EN 14904) i grubości min. 40μ. Panele/deski muszą posiadać specjalną warstwę stabilizującą poziom wilgoci na spodniej powierzchni w celu zapewnienia dodatkowej bariery przeciwwilgociowej (powłoka z lakieru lub folii).

8. Malowanie boisk

Boiska na powierzchni sali będą znakowane przez malowanie linii o odpowiednich parametrach dla danej dyscypliny sportowej

Malowanie będzie zgodnie z przeznaczeniem dyscypliny sportowej na odpowiedni kolor linii:

- siatkówka – czerwona
- koszykówka – niebieska
- piłka ręczna – biała.

Boiska o wymiarach 31x18 m.

Szerokość wszystkich linii wyznaczających boiska – 5 cm.

Z uwagi na wielkość obiektu kolorystycznie proponuje się wyróżnić płaszczyznę boiska do koszykówki.

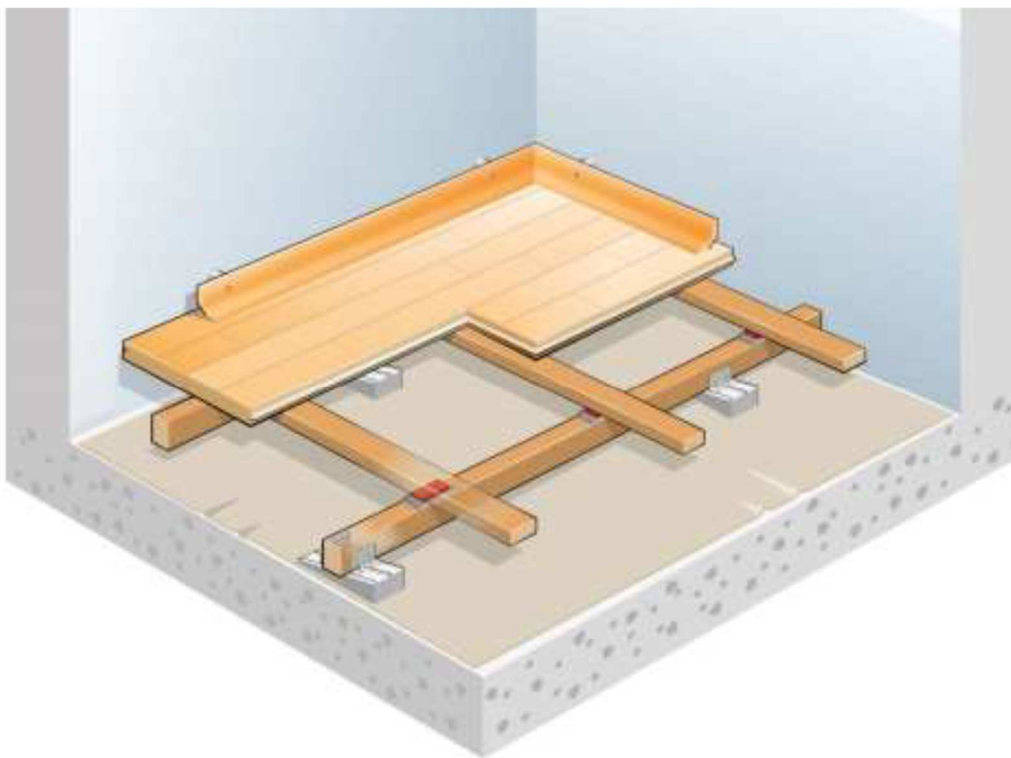
9. Projektowane prace związane z wymianą podłogi

Wykonać systemową podłogę sportową spełniającą wymogi normy **PN EN 14904 typu 4**

- panele sportowe z litego drewna, fabrycznie lakierowane (obustronnie) gr. 22mm;
- legar górny ze sklejki 25.5x60mm wraz z elementem elastycznym;
- legar dolny ze sklejki 39x40mm;
- kliny poziomujące zamkowe PCV;
- listwa cokołowa wentylacyjna;
- folia PE gr. 0.2mm.

Przed montażem projektowanej nawierzchni sportowej należy przygotować tuleje pod słupki do gier zespołowych .

Całość podłogi należy montować z odsunięciem 2-3 cm od ścian (dylatacja) i wykończyć systemową listwą przypodłogową, mocowaną do podłogi.



Fot. 2. Ściana z widocznym falowaniem w dolnej części tynku – odchylenie od pionu w linii poziomej do 4mm

Właściwości techniczne:

Absorpcja energii uderzenia	$\geq 55\%$ < 75%
Odkształcenia standardowe	$\geq 2,3\text{mm}$ < 5,0mm
Odbicie piłki BR	min. 90 %
Współczynnik poślizgu	≥ 80 < 110
Współczynnik tarcia	80-110
Obciążenie toczne	1500N (1,50kN)
Odporność na zużycie	< 80 mg
Odporność na uderzenie	$\leq 0,5$ mm
Odporność na wgłębienie	$\leq 0,5$ mm
Współczynnik odbicia światła	Zgodny z normą
Reakcja na ogień	Cfi – S1
Emisja formaldehydu	E1 < 0,124 mg/m ³
Zawartość pentachlorofenolu	Brak (jeśli pentachlorofenol nie jest stosowany w procesie produkcyjnym, należy przedstawić oświadczenie producenta)
Równość nawierzchni	Wymagane jest oświadczenie producenta, co warunkuje uzyskanie równości nawierzchni

Certyfikaty i atesty :

- ☐ Atest higieniczny PZH
- ☐ Raport klasyfikacji reakcji na ogień
- ☐ Certyfikat FIBA – (Międzynarodowego Związku Piłki Koszykowej)
- ☐ Raport z badań potwierdzający trudno zapalność systemu tj. minimum klasa Cfl-S1 wg EN 13501:1, raport wykonany przez jednostkę notyfikowaną
- ☐ Atest higieniczny
- ☐ Certyfikaty wraz z raportami z badań potwierdzające zgodność podłogi z normą PN EN 14904:4, a dla punktów I-X wykonane przez jednostki badawcze zrzeszone w ISSS (International Association for Sports Surface Sciences – Międzynarodowe Naukowe Stowarzyszenie ds. Nawierzchni Sportowych)
- ☐ Karta techniczna panela/deski sportowej (warstwy wierzchniej podłogi) potwierdzająca wymagania techniczne
- ☐ Deklarację właściwości użytkowych wystawioną przez producenta systemu

10. Uwagi końcowe

- Roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych .
- Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w specjalności konstrukcyjno – budowlanej.
- Remont należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem i obowiązującymi przepisami – normami i wytycznymi wykonania robót konstrukcyjno – budowlanych.
- W przypadku stwierdzenia na budowie innych warunków niż przyjęto w projekcie należy niezwłocznie powiadomić projektanta.

AUTORZY OPRACOWANIA:

KONSTRUKCJA	mgr inż. Adam Nowicki	WKP/0255/PWOK/10	UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROB. BUD. BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ	
-------------	--------------------------	------------------	--	--