RZECZOZNAWCA

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka

adres do korespondencji: 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 205

tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400

mail: kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

- *Rzeczoznawca do spraw jakości produktów lub usług Wielkopolskiego Inspektoratu Inspekcji Handlowej w Poznaniu*
- *Rzeczoznawca Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Parkieciarzy*
- *Rzeczoznawca i V-ce Prezes Związku Rzeczoznawców z zakresu parkieciarstwa i posadzek drewnianych*
- *Biegły Sądowy przy Sądzie Okręgowym w Warszawie i Sądzie Okręgowym Kaliszu z dziedziny parkieciarstwa, posadzek drewnianych i drewnopodobnych, parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych*
- *Specjalista w zakresie zabytkowych posadzek drewnianych (Uprawnienia konserwatorskie w zakresie zabytkowych posadzek drewnianych*
- *Mistrz Rzemiosła w zawodzie parkieciarz*

OPINIA TECHNICZNA

w zakresie oceny stanu technicznego posadzki drewnianej znajdującej się w Galerii na I piętrze Centrum Kultury „Dwór Artusa" w Toruniu

ZLECENIODAWCA

Centrum Kultury „Dwór Artusa"
Rynek Staromiejski 6
87-100 Toruń
NIP 956-235-80-13

Kalisz dn. 15 marca 2022 r.

1. DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA OPINII

Zlecenie nr 2/2022 z dnia 01.03.2022 r.

1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Zgodnie z otrzymanym zleceniem przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego posadzki drewnianej oraz opracowanie technologii jej wymiany

1.3 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

a) Oględziny posadzki drewnianej w dniu 01.03.2022 r.
b) Dokumentacja fotograficzna sporządzona podczas wizji lokalnej
c) PN-EN 13226:2009 *Podłogi drewniane - Elementy posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami*
d) PN-EN 14342:2013 *Podłogi drewniane. Właściwości, ocena zgodności i oznakowanie*
e) PN-EN ISO 17178:2020 *Kleje - Kleje do przyklejania parkietu do podłoża - Metody badań i wymagania minimalne*
f) PN-EN 15757:2012 *Konserwacja dóbr kultury - Wymagania dotyczące temperatury i wilgotności względnej w ograniczaniu mechanicznych uszkodzeń organicznych materiałów higroskopijnych powodowanych oddziaływaniem klimatu*
g) PN-ISO 11799 *Informacja i dokumentacja – wymagania dotyczące warunków przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych*
h) Instytut Techniki Budowlanej: *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 2: Posadzki z drewna i materiałów drewnopochodnych.* Warszawa 2014 r.
i) Franciszek Krzysik: *Nauka o drewnie*, PWN, Warszawa 1978 r.
j) Wolski Zbigniew: *Parkieciarz. Podstawy wiedzy i praktyki zawodowej*. 2007 r.
k) P. Kozakiewicz, A. Noskowiak, P.Pióro: *Atlas drewna podłogowego*. 2012 r.
l) P. Kozakiewicz, M. Matejak: *Klimat a drewno zabytkowe*. Warszawa 2006
m) Franciszek Krzysik: *Wpływ wilgoci i wody na podstawowe własności drewna* [w] Ochrona Zabytków 1961 r.
n) Agnieszka Bakalarz: *Normalizacja w zakresie warunków przechowywania zbiorów w archiwach i bibliotekach* [w] Śląski kwartalnik naukowy nr 4/2013
o) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568)
p) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414)
q) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dn. 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG
r) Ustawa o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

1.4 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA OPINII

A/ Oględziny posadzki drewnianej w dniu 1 marca 2022 r.

Podczas wizji lokalnej przeprowadzono szczegółowe oględziny i pomiary istniejącej posadzki drewnianej i podłogi oraz wykonano pomiary przy użyciu[1]: higrometru i miernika temperatury Gann Compact TF, wilgotnościomierza budowlanego Gann Compact B, wilgotnościomierza do drewna GANN HT 85T[2], miary metrowej, suwmiarki
- wykonano dokumentację fotograficzną.

B/ Piśmiennictwo:

DĄB: *Quercus robur L. - dąb szypułkowy,*
Quercus petraea L. - dąb bezszypułkowy

- Rysunek: słoisty, prążkowany, z wyraźnymi "lusterkami"; drewno połyskliwe i dekoracyjne.
- Obróbka mechaniczna: dobra, zależna od szerokości przyrostów rocznych. Drewno podatne do obróbki płaskiego i obwodowego skrawania. Obróbka powierzchni dobra, daje się bejcować.
- Suszenie: przeciętnie dobre. Wykazuje skłonność do pękania i paczenia.
- Wady drewna: krzywizny, skręt włókien, nieregularny układ słojów rocznych, spękania mrozowe, uszkodzenia piorunowe, zgnilizna, chodniki owadzie.
- Właściwości fizyczne:

- gęstość w stanie suchym: 390-930 kg/m^3,
- skurcz: wzdłuż włókien: 0,4%;
  w kierunku promieniowym: 3,5-4,7%;
  w kierunku stycznym: 7,7-10,0%;
  objętościowy: 12,2-15,0%.

---

[1] *Urządzenia pomiarowe wykorzystane do badań posiadają w pełni elektroniczne dostrojenie zgodne z unijnymi przepisami, są produkowane w oparciu o odpowiednie normy unijne oraz posiadają stosowne deklaracje zgodności Wspólnoty Europejskiej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 27.12.2007 r. w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegających prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U. z 2014 r. poz. 1066), Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dn. 02.06.2016 r. w sprawie wymagań dla przyrządów pomiarowych (Dz. U. 2016 poz. 815) oraz Ustawą z dn. 11.05.2001 r. Prawo o miarach (Dz. U. 2016 poz. 884) - ww. urządzenia pomiarowe nie podlegają obowiązkowej kontroli metrologicznej, a w związku z tym nie wymagają żadnych świadectw legalizacji.*

[2] *Wilgotnościomierz GANN HYDROMETTE HT85T służy do dokładnych pomiarów wilgotności drewna, desek i forniru. Może być on również stosowany do monitorowania procesów suszenia drewna. Za pomocą GANN HYDROMETTE HT85T można wykonać dokładny pomiar (z błędem pomiarowym 0,1%) wilgotności drewna w zakresie od 4% do 100% dla ponad 300 gatunków drewna. Urządzenie posiada automatyczną funkcję korekcji odczytu dla danego gatunku drewna. Wilgotnościomierz wyposażony jest w elektrodę udarową M20 z igłami o trzech długościach, przeznaczoną do wykonywania pomiarów na powierzchni i pomiarów podpowierzchniowych drewna o grubości do 50 mm, a także do testowania płyt wiórowych i płyt pilśniowych. Do wilgotnościomierza dołączona jest tabela z ponad trzystoma gatunkami drewna europejskiego i tropikalnego, w której przyporządkowano gatunki drewna według ich krzywej oporności elektrycznej do czterech różnych ustawień pomiarowych, służących do automatycznej korekty odczytów. Urządzenie jest wyposażone w elektroniczny system samoregulacji i nie wymaga kalibracji. Wilgotnościomierz jest zgodny z dyrektywą Wspólnoty Europejskiej dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej i posiada stosowną Deklarację Zgodności Wspólnoty Europejskiej.*

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

- Właściwości mechaniczne:

- wytrzymałość na zginanie statyczne: Quercus rober: 74-105 MPa,
  Quercus petraea: 78-117 MPa,
- wytrzymałość na ściskanie: Quercus rober: 54-67 MPa,
  Quercus petraea: 48-70 MPa,
- twardość Brinella na płaszczyźnie podłużnej: ok. 66 MPa,
- twardość Brinella na płaszczyźnie poprzecznej: ok.34 MPa

- Zastosowanie: okleiny, meble, boazerie, parkiety, schody, galanteria drzewna, snycerka, trzonki do narzędzi, elementy gięte, kopalniaki, płyty wiórowe i pilśniowe.
- Cechy drewna: pod wpływem wody, wilgoci i substancji chemicznych w drewnie występują brunatno-czarne przebarwienia.

1.5 TERMINY I DEFINICJE

- **Podłoże (nośne)** - strop lub grunt, na którym wykonane są warstwy podłogi.
- **Podłoga** - konstrukcja budowlana składająca się z warstw izolacyjnych, podkładu podłogowego oraz posadzki - wykonanych kolejno na podłożu (stropie bądź gruncie).
- **Podkład podłogowy (jastrych mineralny - cementowy, anhydrytowy, podkład drewniany)** - część wykończenia budynku wykonana na podłożu lub na leżącej na nim warstwie izolacyjnej, którą można użytkować bezpośrednio jako posadzkę lub pokryć okładziną podłogową.
- **Posadzka drewniana** - zwana popularnie parkietem; użytkowa warstwa podłogi wykonana z drewna - z elementów posadzkowych na pióro-wpust (tzw. deszczułek posadzkowych litych) lub pozbawionych piór oraz wpustów, lub elementów warstwowych.
- **Element posadzkowy** - pojedynczy element, z którego jest układana posadzka, np. deszczułka posadzkowa, mozaika podłogowa, deska podłogowa, panel laminowany, itp.
- **Gatunek** - podstawowa jednostka klasyfikacji roślin. Klasyfikacja ta obok nazewnictwa botanicznego (rodzajowego) dzieli np. drzewa na gatunki: dąb, buk, jesion, sosna, etc. Każdy z gatunków drewna ma naturalny wygląd i barwę oraz określone właściwości fizyczne i mechaniczne.
- **Klasa jakości** - określona kategoria pewnych cech wyróżnionych na podstawie przyjętych kryteriów i ustalony stopień wartości technicznej. Klasyfikacja jakości ujęta jest w normach.
- **Wady drewna** - nieprawidłowości budowy drewna, anomalie jego budowy i barwy, uszkodzenia chorobowe i mechaniczne oraz cechy naturalne pogarszające właściwości techniczne i użytkowe drewna. Zależnie od czasu powstania można wyróżnić wady pierwotne - tworzące się za życia drzewa i wtórne - powstające w drewnie po ścince drzewa (np. podczas składowania w lesie lub na składnicy) oraz wady powstałe w trakcie obróbki. Norma wyróżnia następujące grupy wad: sęki, pęknięcia, wady

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

kształtu, wady budowy drewna, zabarwienia drewna, zgnilizny, uszkodzenia mechaniczne.

- **Klejenie** - proces łączenia materiałów polegający na naniesieniu pomiędzy łączone powierzchnie warstwy kleju, który po stwardnieniu trwale łączy spajane elementy. Wytrzymałość połączenia zależy od rodzaju zastosowanego kleju oraz rodzaju łączonych elementów. W procesie klejenia wykorzystuje się zjawiska fizyczne adhezji i kohezji. Adhezja odpowiedzialna jest za przyleganie kleju do łączonych powierzchni, natomiast kohezja za spójność samego kleju tzn. jego wytrzymałość. Zwiększenie sił kohezji następuje po utwardzeniu kleju.
- **Wilgotność równoważna drewna** - każdej temperaturze i każdej względnej wilgotności powietrza odpowiada określona wilgotność równoważna drewna. Drewno wilgotne o zbyt wysokiej wilgotności odparowuje nadmiar wilgoci (desorpcja), wysycha i kurczy się; drewno o zbyt niskiej wilgotności uzupełnia niedobór wilgoci pobierając parę wodną z powietrza (adsorpcja) i pęcznieje.
- **Higroskopijność drewna** - zdolność wymiany pary wodnej między drewnem a otaczającym powietrzem. Zależnie od wilgotności drewna oraz od układu warunków zewnętrznych (temperatura i wilgotność względna powietrza) drewno oddaje nadmiar swej wilgoci otoczeniu lub uzupełnia niedobór wilgoci pobierając parę wodną z otaczającego powietrza.
- **Pęcznienie drewna** - zwiększanie wymiarów liniowych i objętości drewna przy sorpcji pary wodnej z atmosfery lub wody z otoczenia i wnikaniu jej w submikroskopowe pory ściany komórkowej. Przyczyną pęcznienia jest micelarna budowa celulozy wchodzącej w skład drewna.
- **Skurcz drewna** - zmniejszanie się wymiarów drewna wskutek zmniejszania się jego wilgotności w przedziale higroskopijnym; ma charakter anizotropowy.

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 DANE TECHNICZNE

- Przedmiotem oceny jest posadzka drewniana wykonana z litych deszczułek posadzkowych, ułożonych we wzór jodełki klasycznej (w części centralnej pomieszczeń i na powierzchni Szatni) z opaską bordiurową i pasem podziału posadzki - z układem deszczułek w pasy krakowskie. Parkiet jest zamontowany w dwóch pomieszczeniach - w Galerii I i w Galerii II, z której wydzielona została powierzchnia Szatni. Parkiet jest ułożony na łącznej powierzchni ok. 310 m^2. Pomieszczenia są ogrzewane za pomocą centralnego ogrzewania (grzejniki stalowe).

- Deszczułki posadzkowe są wykonane z drewna dębu europejskiego w najwyższej klasie jakości (I klasie) i mają różne wymiary:
- jodełka w centralnej części obu Galerii ma wymiar 60x450 mm
- deszczułki na opaskach bordiurowych i pasach podziału posadzki głównie mają wymiar 60x450 m i 60x350 mm, lecz wstępują również deszczułki o wymiarach 80x450 mm, 70x450 mm, 60x300 mm, 50x300 mm i 40x250 mm
- jodełka w Szatni posiada wymiar 80x200 mm.
Obecna grubość parkietu wynosi ok. 20-21 mm.

- Powierzchnia parkietu została wylakierowana przy użyciu lakieru rozpuszczalnikowego, wskutek czego drewno uzyskało nienaturalną, miodową barwę. Powłoka lakierowa jest zniszczona, poprzecierana i uszkodzona.

- Pomiędzy deszczułkami występują szczeliny o szerokości dochodzącej do 5-6 mm. Część szczelin jest wypełniona szpachlówką.

- Wilgotność istniejącego parkietu wynosi:
- w Galerii I: 5,9%, 6,9%, 7,1%
- W Galerii II i Szatni: 5,6%, 6,1%, 6,9%.
Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniach w dniu badania wynosiła 30,7%, natomiast temperatura powietrza 19,5°C. Z pomiarów wilgotności drewna wynika, że ww. warunki występują tylko okresowo. Wilgotność równoważna drewna wskazuje, że średnia wilgotność powietrza panująca w pomieszczeniach przez co najmniej osiem ostatnich tygodni wynosiła ok. 40%.

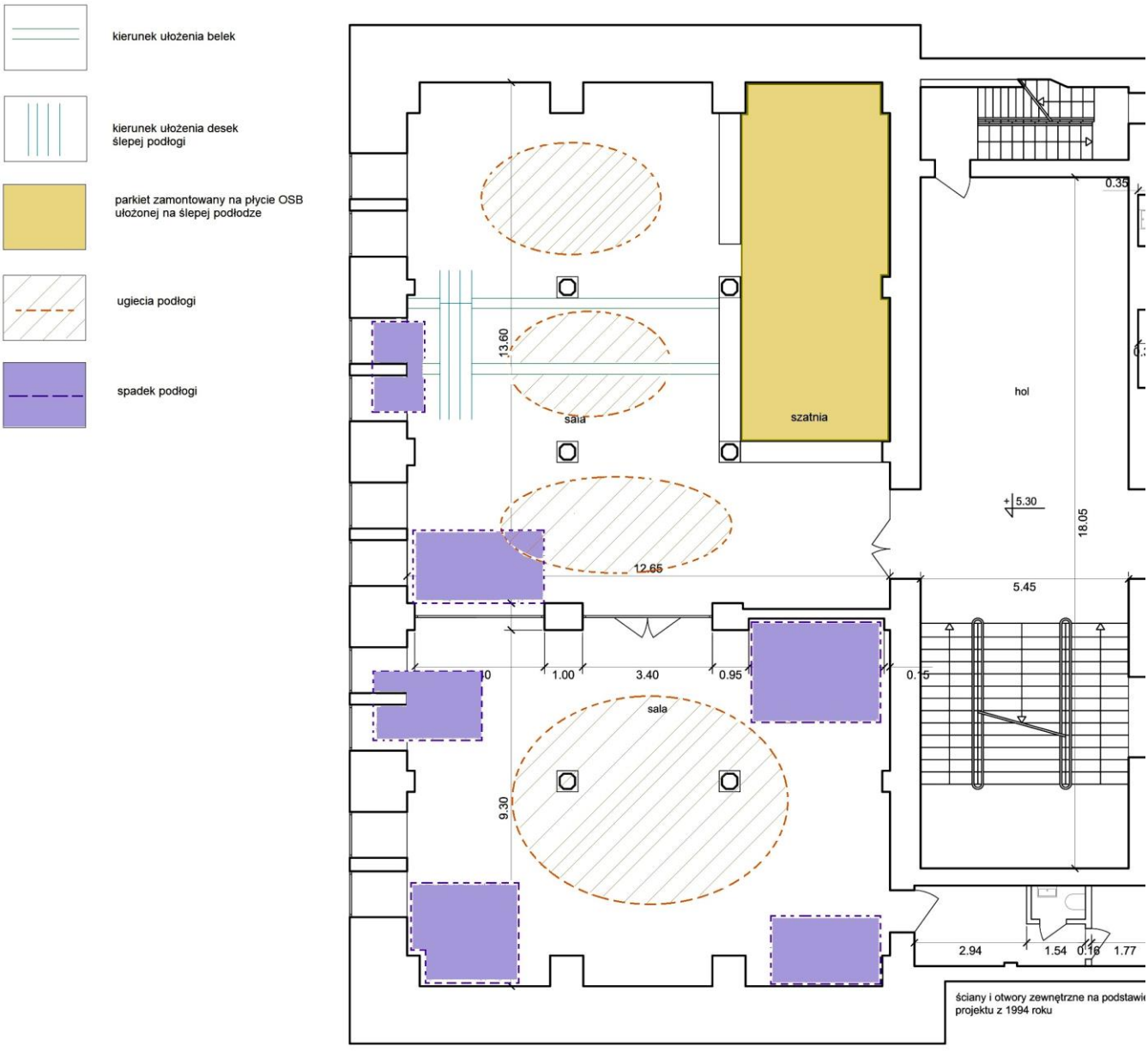
- Parkiet w obu Galeriach jest przybity do desek ślepej podłogi, natomiast w Szatni ułożony jest na cienkiej płycie OSB przytwierdzonej do desek ślepej podłogi.

- Grubość całej konstrukcji podłogi (badana przy słupach na środku obu Galerii) wynosi ok. 210 -220 mm, w tym:
- parkiet - grubość ok. 20 mm
- deski ślepej podłogi - grubość ok. 30-35 mm
- belki (legary) - gr. ok. 170 mm.

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

- Podłoga wykazuje ugięcia i zapadnięcia w różnych obszarach. Ugięcia podłogi występują pomiędzy belkami (legarami) ślepej podłogi. W tych miejscach podczas ruchu pieszego wyczuwalne jest uginanie i skrzypienie posadzki drewnianej. Ugięcia podłogi pomiędzy belkami dochodzą do 2-3 cm.
Dodatkowo w narożnikach pomieszczeń występuje nierówność w poziomie podłogi (zapadniecie) dochodząca do ok. 10 centymetrów.

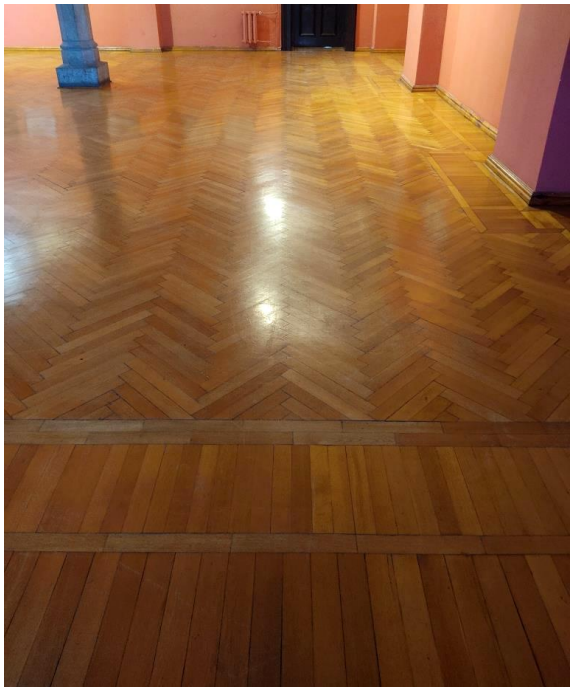
Poniższy szkic obrazuje miejsca występowania nierówności podłogi oraz kierunek ułożenia belek i desek ślepej podłogi.



- Przy przegrodach pionowych parkiet jest wykończony przy pomocy cokołów z drewna iglastego o wysokości ok. 100 mm.

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

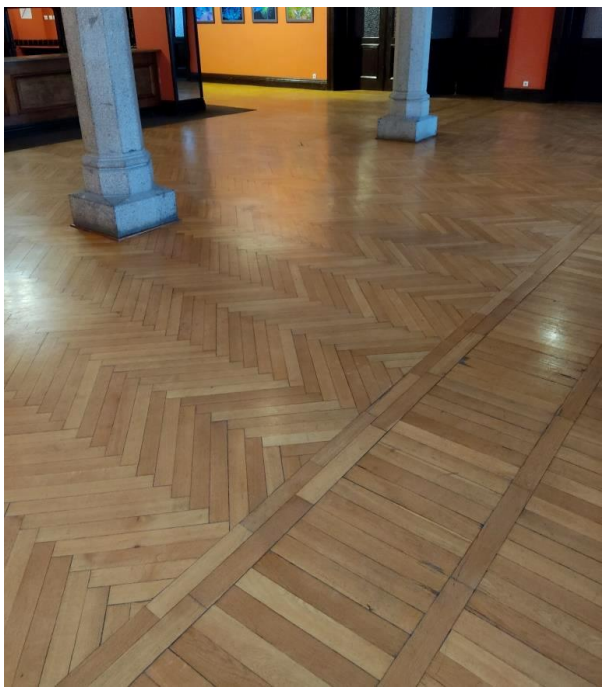
Układ posadzki drewnianej w pomieszczeniu Galerii I - w środkowej części pomieszczenia ułożona jest jodełka klasyczna, a wzdłuż ścian, pod oknami i w obszarach przy drzwiach ułożono parkiet w układzie „pasy krakowskie".





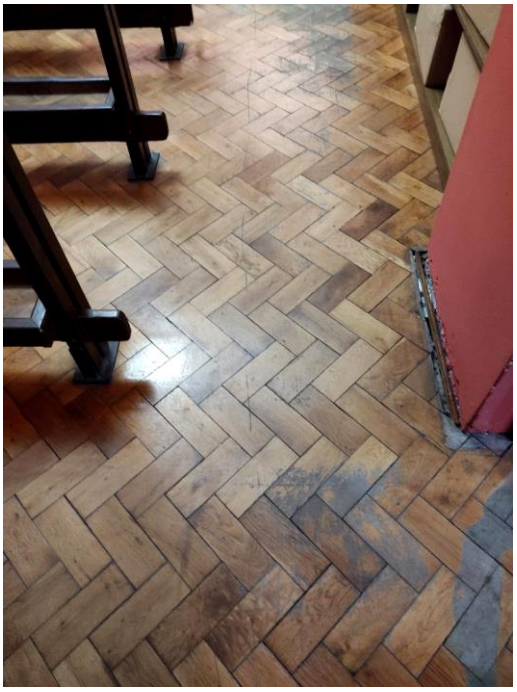
Układ posadzki drewnianej w pomieszczeniu Galerii II - w środkowej części pomieszczenia ułożona jest jodełka klasyczna. Powierzchnia posadzki drewnianej jest podzielona pasem deszczułek ułożonych w „pasy krakowskie". Takie samo ułożenie deszczułek zastosowano przy ścianach pomieszczenia, pod oknami i przy drzwiach.

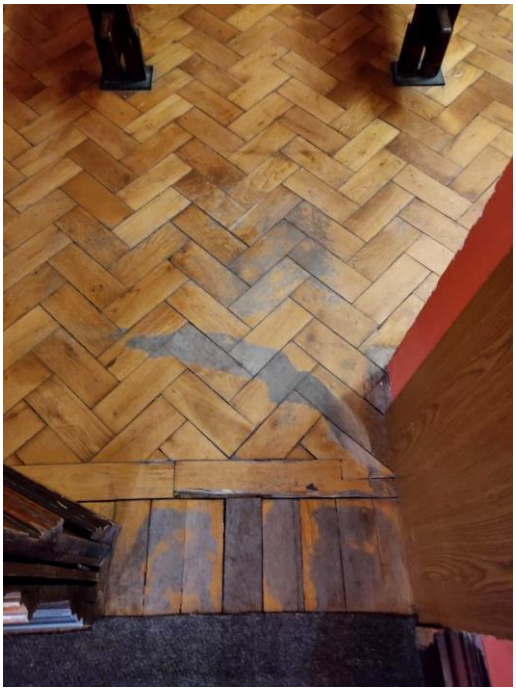




mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

Układ posadzki drewnianej w Szatni - parkiet ułożony jest w jodełkę klasyczną.





Cokoły przypodłogowe z drewna iglastego





mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

3. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE

Z powodu nierówności i zapadnięć podłogi, braku stabilności parkietu oraz dużych szczelin pomiędzy deszczułkami posadzka drewniana nie nadaje się do renowacji i konieczne jest ułożenie nowego parkietu. Montaż parkietu musi być poprzedzony oceną konstrukcji ślepej podłogi, jej naprawą i wyrównaniem powierzchni podłogi.

W skład robót parkieciarskich powinno wchodzić:

- demontaż istniejącego parkietu i demontaż cokołów przypodłogowych
- wyniesienie i wywiezienie odpadów i ich utylizacja
- ocena konstrukcji podłogi w zakresie jej wilgotności, nośności, stabilności, stanu technicznego drewna belek i desek ślepej podłogi. Podczas oceny należy przeprowadzić pomiary i badania, mające na celu wyznaczenie obszaru podłogi przeznaczonego do naprawy i wyrównania
- oczyszczenie powierzchni ślepej podłogi, wymiana desek, które uległy korozji biologicznej lub całkowitemu uszkodzeniu, dobicie i dokręcenie luźnych desek
- dokładne oczyszczenie szczelin i przerw pomiędzy deskami w obszarze, który będzie naprawiany i wyrównywany, dokładne odkurzenie
- oczyszczenie i wyrównanie desek ślepej podłogi - przeszlifowanie szlifierką z materiałem ściernym o uziarnieniu 16 lub 24, dokładne odkurzenie całej powierzchni podłogi
- ustalenie wielkości ugięć i zapadnięć ślepej podłogi, naniesienie poziomów w celu uzyskania płaskości podłogi
- umieszczenie w szczelinach pomiędzy deskami sznura konopnego, przyklejenie obwodowych taśm dylatacyjnych w naprawianych obszarach
- zagruntowanie naprawianej powierzchni desek ślepej podłogi przy użyciu dwuskładnikowego dyspersyjno-cementowego środka gruntującego przeznaczonego na podłoża drewniane
- wyrównanie zapadnięć i spadków ślepej podłogi - wylanie cementowej masy wyrównawczej zbrojonej włóknami, o wytrzymałości co najmniej C25 F6, przeznaczonej do szpachlowania i wyrównywania podłoży drewnianych
- przyklejenie i przykręcenie płyt OSB na całej powierzchni podłogi. Grubość płyt nie powinna być mniejsza niż 12 mm, a grubość posadzki drewnianej wraz z płytą OSB powinna być dostosowana do poziomu zabytkowej posadzki z mozaiki ceramicznej w hallu głównym. Płyty OSB powinny być oddylatowane od ścian otwartą szczeliną dylatacyjną o szerokości co najmniej 10 mm
- szlifowanie powierzchni płyt OSB i przyklejenie nowego parkietu z drewna dębowego w najwyższej klasie jakości zgodnie z normą PN-EN 13226:2009 (klasa O). Do przyklejenia parkietu należy użyć dwuskładnikowych klejów poliuretanowych - twardych lub twardoelastycznych.

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

Zastosowany klej musi być dopuszczony do obrotu i posiadać Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych oraz oznakowanie krajowym znakiem B.

Pomiędzy posadzką drewnianą a ścianami i innymi pionowymi przegrodami, np. słupami należy pozostawić otwartą szczelinę dylatacyjna o szerokości co najmniej 10 mm. Natomiast pomiędzy posadzką drewnianą a zabytkową posadzką z mozaiki ceramicznej znajdującą się w hallu głównym należy wykonać dylatację o szerokości co najmniej 7 mm i wypełnić ją korkiem technicznym

- szlifowanie, szpachlowanie i lakierowanie lub olejowanie posadzki drewnianej. Posadzkę drewnianą należy wyszlifować za pomocą szlifierek bębnowych - taśmowych do parkietu lub szlifierek tarczowych, używając materiałów ściernych o gradacji 36, 60, 80, 100 oraz 120. Boki posadzki i inne trudno dostępne miejsca należy wyszlifować przy użyciu szlifierek krawędziowych z materiałem ściernym o ww. gradacji. Po wyszlifowaniu posadzki drewnianej należy wypełnić wszystkie szczeliny i ubytki przy użyciu szpachlówki - rozpuszczalnikowego lub wodorozcieńczalnego wypełniacza do szczelin przeznaczonego do zmieszania z pyłem drzewnym.
Ze względu na publiczny charakter obiektu, w którym posadzki będą narażone na duży ruch pieszy, do wykończenia powierzchni parkietów należy użyć lakierów na bazie żywic poliuretanowych o wysokiej wytrzymałości na ścieranie, zarysowanie i odporności na zmywanie wodą, z satynowym (półmatowym) połyskiem. Należy zastosować jednoskładnikowy poliuretanowy wodorozcieńczalny lakier podkładowy w co najmniej 1 warstwie oraz dwuskładnikowy poliuretanowy lakier wodorozcieńczalny lakier nawierzchniowy w 3 warstwach, zużywając ok. 100-120 ml lakieru na jedną warstwę. Lakier należy nakładać równomiernie, bez pozostawiania smug, kałuż i miejsc niedolakierowanych. Zaleca się wytworzenie na powierzchni posadzki drewnianej powłoki lakierowej o grubości ok. 100 µm
- listwowanie za pomocą cokołów o wysokości 100 mm, o analogicznym wzorze frezowania jak oryginalne cokoły. Cokoły powinny być wykonane z litego drewna dębowego w najwyższej klasie jakości. Dopuszcza się użycie cokołów z podbudową z drewna iglastego, fornirowanych dębem.

Do realizacji robót należy stosować materiały i wyroby budowlane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną, rekomendowane do stosowania w budownictwie, posiadające wymagane dokumenty określające ich jakość. Zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać, zgodnie z obowiązującymi przepisami, Deklaracje Właściwości Użytkowych, Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych i atesty higieniczne oraz inne wymagane przez Zamawiającego certyfikaty i oświadczenia.

Posadzki drewniane powinny być wykonane z deszczułek z drewna dębowego w najwyższej klasie jakości zgodnie z normą PN-EN 13226:2009 (klasa O), tj. powinny być zbliżone do siebie kolorystycznie i pozbawione wad wizualnych oraz wad obróbki.

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl

Niedopuszczalne jest występowanie sęków zepsutych i wypadających, dużych sęków zdrowych i zrośniętych o średnicy powyżej 8 mm, bielu i bielu wewnętrznego, rdzenia, zakorka, biodegradacji, pęknięć powierzchniowych i piorunowych, plam i zaciągów garbnikowych, chodników owadzich oraz znacznych i nienaturalnych zmian barwy drewna. Występowanie którejkolwiek z tych wad na powierzchni jednego elementu posadzkowego, oznacza, że element ten nie spełnia wymagań umożliwiających przyporządkowania go do klasy O zgodnie z normą PN-EN 13226:2009.
Z uwagi na zabytkowy charakter budynku i specyfikę obiektu (obiekt o charakterze kulturalno-wystawienniczym) nie jest możliwe utrzymywanie warunków klimatycznych w pomieszczeniach porównywalnych ze współczesnymi pomieszczeniami mieszkalnymi. Wymagania dotyczące wystawiennictwa i muzealnictwa zbiorów zawierających lub wykonanych z materiałów wrażliwych na wilgoć, np. z papieru, narzucają zachowanie optymalnych warunków otoczenia, tj. wilgotności względnej powietrza na poziomie 30-50% i temperatury powietrza ok. 18-20°C. W takich warunkach otoczenia wilgotność równoważna drewna wynosi ok. 6-9%. W związku z tym zaleca się, żaby wilgotność nowego parkietu mieściła się w ww. wskazaniach i nie przekraczała 9%.
Dostarczone deszczułki posadzkowe muszą posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych i być oznaczone znakiem CE. Niezależnie od powyższego Zamawiający powinien uzyskać pełną informację dotyczącą klasyfikacji jakościowej parkietu oraz normy produkcyjnej, na podstawie której wytworzono deszczułki.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość dostarczonych materiałów. Wykonawca przed przystąpieniem do robót parkieciarskich powinien przeprowadzić pomiary i badania w zakresie wilgotności i stanu technicznego poszczególnych istniejących elementów ślepej podłogi, wilgotności względnej powietrza i temperatury powietrza oraz wilgotności parkietu i zgodności jego wymiarów oraz klasyfikacji drewna. Z pomiarów powinien być spisany protokół podpisany przez Zamawiającego. W trakcie prowadzenia robót wykonawca wraz z Zamawiającym powinni dokonywać kontroli na każdym etapie robót, a każdorazowo częściowy odbiór robót powinien być poświadczony odpowiednim protokołem.
Zarówno roboty parkieciarskie, jak i ich odbiór końcowy powinny się odbywać na podstawie wytycznych Instytutu Techniki Budowlanej z 2014 roku: *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 2: Posadzki z drewna i materiałów drewnopochodnych*.

Opracowanie

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka

Rzeczoznawca z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i podkładów podłogowych

mgr Małgorzata Kuczyńska-Cichocka
Rzeczoznawca i biegły sądowy z zakresu parkieciarstwa, posadzek drewnianych i parkietów zabytkowych oraz podkładów podłogowych
ul. Wrocławska 205, 62-800 Kalisz, tel. kom. 605 69 55 22, tel. 62/50 22 400, mail:kuczynscy@parkietykuczynskiego.com.pl