

Załącznik nr 3A

Materiały i substancje uznane za bezpieczne/szkodliwe dla zbiorów muzealnych

Wykaz materiałów i substancji powszechnie uznanych za bezpieczne / niebezpieczne w użyciu dotyczy wyposażenia w meble, urządzenia, regały przesuwne i panele na obrazy pomieszczeń objętych zakresem niniejszego opracowania. Dostawcy wyposażenia powinni zapoznać się z niniejszą listą i zaoferować wyposażenie, które nie będzie zawierało materiałów i substancji zabronionych. Lista została przygotowana na podstawie załączników B i C do opracowania Environmental Conditions for Exhibiting Library and Archival Materials, wydanego przez National Information Standards Organization.

Wykaz materiałów i substancji uznanych za bezpieczne dla zbiorów muzealnych:

➤ Kleje i taśmy klejące

- Wybrane kleje akrylowe (np. Acryloid F-10, B-72 I B82, Rhoplex AC-33 i AC 234)
- Przezroczyste taśmy klejące akrylowe na nośnikach poliestrowych (Scotch Brand Tape #415 firmy 3M)
- Taśmy bezkwasowe papierowe i płócienne typu Filmoplast firmy Neschen
- Akrylowy klej kontaktowy
- Niektóre dwuskładnikowe kleje epoksydowe (np. Epo Tek 301-2, Hxtal NYL1)
- Niektóre emulsje pochodne poliocetanu winylu (PVA) (np. Jade No. 403)
- Niektóre kleje na bazie kopolimeru octanu winylowego i etylenu (EVA) (np. Beva 371)
- Wybrane kleje termoplastyczne
- Kleje glutynowe (zwierzęce)
- Klej ze skrobi ryżowej i pszenicznej
- Metyloceluloza

➤ **Pianki**

- Polietylenowe (PE) (np. Ethafoam[®], PolyPlank[®], Polyfoam[®])
- Sieciowane polietyleny PEX (np. Plastazote[®], Volara[®])
- Spieniony i sprasowany polistyren (Styropian)
- Kopolimer etylenu i octanu winylu (pianka EVA) (np. Wabo[®]Evazote; Volara[®])
- Polipropylen (np. Microfoam[®])
- Silikonowe

➤ **Różne**

- Szkło
- Ceramika
- Uszczelki z neutralnego silikonu
- Uszczelki gumowe (nie zawierające siarki jako środka wulkanizującego)
- Metale nie generujące korozji galwanicznej (inne mogą być zagrożeniem dla zbiorów metalowych)
- Pisak bezkwasowy z niezmywalnym atramentem (np. Pigma Pens[®])
- Farby, lakiery i bejce

➤ **Niska emisja lotnych związków organicznych, średni poziom bariery :**

- Emulsje akrylowe (do wewnętrznych i zewnętrznych części)
- Farba paroizolacyjna butadienowo-styrenowa
- Akrylowo-uretanowe (w pełni polimeryzowany uretan)
- Winylowo akrylowe lub akrylowe modyfikowane
- Epoksydowe lub uretanowe (dwuskładnikowe)

➤ **Wysoka emisja lotnych związków organicznych:**

- Farby proszkowe (dla metali i stopów)

➤ **Niski poziom bariery:**

- Szelak (niebielony)
- Barwniki rozpuszczalne w alkoholu lub wodzie

➤ **Płyty z tworzywa sztucznego lub z pianki**

- Płyty z tworzyw sztucznych o strukturze plastra miodu (np. Coroplast[®], CorX[®], Hi-Core[®], PolyFlute[®], Kortek[®])
- Płyta polistyrenowa o papierowych frontach (np. ArtCor[®], Fome-Cor[®])
- Płyta styrenowa powlekana styrenem (ArtCor[®])
- Płyta polietylenowa z aluminiowymi okładzinami (np. Dibond[®])

➤ **Tworzywa sztuczne**

- Polietylen(PE)
- Polipropylen (PP)
- Politereftalan etylenu(Poliester) (PET)
- Polistyren (PS)
- Modyfikowany polistyren : Kopolimer akrylonitrylowo-butadienowostyrenowy (Polimer ABS)
- Polistyren wysokoudarowy (HIPS)
- Poliwęglan (np. Makrolon[®])
- Politetrafluoroetylen (PTFE) (Teflon[™])
- Politeraftalan etylenu (PET) (np. Mylar[®])
- Akryl (np. Acrylite[®] SDP ,Pleksi)

➤ **Polimery zalecane**

- Termopolimer akrylonitrylowo-butadienowo-styrenowy (ABS)
- nierozpuszczalne poliamidy (Nylon[™])
- Poliwęglan (PC)
- Polietylen (PE)

- Politereaftalan etylenu (Poliester) (PET)
- Polimetakrylan metylu (szkło akrylowe) (PMMA)
- Polipropylen (PP)
- Polistyren (PS)
- Politetrafluoroetylen (Teflon™)

➤ **Polimery dopuszczalne w szczególnych przypadkach**

- Octan celulozy (niektóre zawierają ftalany i uwalniają kwas octowy)
- Polichlorek winylidieniu (PVDC) (stabilny polimer zawierający wysoko nieprzepuszczalną błonę)
- Poliuretan estrowy (stabilniejszy spośród dwóch rodzajów poliuretanów, ale przebarwia zbiory muzealne gdy wchodzi w bezpośredni kontakt z nimi)
- Silikon (Silikon stosowany do uszczelniania nie powinien wchodzić w bezpośredni kontakt ze zbiorami. Należy wybrać uszczelniacz o odczynie neutralnym lub nawet alkalicznym)

➤ **Tworzywa**

Najlepsza bariera: Aluminiowa folia (np. Marvelseal®, Marvelguard®)

Dobre bariery:

- Politereftalan etylenu (PET) (np. Mylar®)
- Polietylen (PE)
- Akryl (Acrylite®SDP, Pleksi)
- Poliwęglan (np. Cryolon SDP, Lexan™, Tuffak®)
- Folia pęcherzykowa (np. Aircap®; Astro-bubble®; Bubble pack®; PolyCap)
- Politetrafluoroetylen (PTFE) (np. Teflon™)

- Silikon

➤ **Tkaniny**

- Poliester: tkaniny, wykonane w technologii spunbond

- Nylon: tkany i wykonany w technologii spunbond
- Akryl
- łączniki na rzep (Velcro®)
- Niebielony muślin
- Bawełna
- Len
- Polyester- tkane i filcowane – mieszanka poliestru i bawełny
- Jedwab
- Len
- Konopia
- Włókno wiskozowe
- Materiały muszą być dobrze wypłukane, testowane pod względem wytrzymałości na płowienie barwników
- Bawełna tkana
- Tworzywo sztuczne PMMA (szkło akrylowe)
- Filc akrylowy nie zabarwiający
- **Poliestrowe :**
- Reemay
- Decron
- Polartec
- Terylene
- Gore-Tex
- **Przewody i rurki**
- Nylon monofilamentowy (np. żyłka wędkarska)
- Poliester monofilamentowy (np. żyłka wędkarska)

- Polietylenowy drut powlekany tworzywem sztucznym
- Rury polietylenowe lub silikonowe
- Politetrafluoroetylen (PTFE) (np. Teflon)
- Szklane rurki

➤ **Drewno**

- Drewno wysezonowane, wysokiej jakości tylko z drzew liściastych
- zabezpieczone bezpieczną powłoką
- kantówka sosonowa

➤ **Papiery i tektury**

- Bezkwasowa bibuła
- Papier o jakości archiwalnej (np. papier Permalife)
- Bezkwasowa tektura do passe-partout
- Bezkwasowa tektura falista
- Bezkwasowa tektura aktowa (np. Perma/Dur)
- Bezkwasowa płyta papierowa o strukturze plastra miodu

Wykaz materiałów i substancji uznanych za szkodliwe dla zbiorów muzealnych:

➤ **Kleje i taśmy klejące**

- Większość epoksydów
- Polisiarczki
- Większość polioctanów winylu (PVA) w postaci stałej i emulsyjnej
- Nitroceluloza
- Cementy naturalne i syntetyczne (większość klejów kontaktowych)

➤ **Różne**

- Nitroceluloza
- Piasek, ziemia i kamyki (kontakt z solą)

- Kwaśny silikon, klejący i uszczelniający

➤ **Farby, lakiery i bejce**

Wysoka emisja lotnych związków organicznych :

- Farby na bazie oleju
- Farby alkidowe
- Lakiery poliuretanowe modyfikowane olejami
- Epoksydowe i uretanowe (jednokomponentowe)
- Farby chlorokauczukowe
- Polichlorek winylu (PVC) (do metali i stopów)

➤ **Płyty z tworzywa sztucznego lub pianki**

- Laminowana pianka polistyrenowa obustronnie nasączona żywicą

➤ **mocznikowo-formaldehydową (Gatorfoam®)**

- Pianka poliuretanowa
- Pianka z polichlorku winylu (PVC) (np. Sintra®)
- Wyroby z tworzywa sztucznego
- Produkty zawierające związki chloru
- Chlorokauczuki
- Gumy zawierające siarkę jako środek wulkanizujący

➤ **Polimery**

- Wulkanizowana guma (zawiera siarkę)
- Nitroceluloza
- Polioctan winylu(PVAC)
- Polichloropren (Neoprene®)
- Polichlorek winylu (?)
- Poliuretan eterowy

- Żywice mocznikowo-formaldehydowe

➤ **Powłoki z tworzyw**

- Polichlorek winylu
- Gумы zawierające siarkę jako środek wulkanizujący
- Chlorokauczuk
- Nitroceluloza
- Octan celulozy

➤ **Tekstylia**

- Wełna (powoduje matowienie eksponatów wykonanych ze srebra)
- Tkaniny z podwyższoną ognioodpornością (obecność disodufosforanu i in.)
- Tekstylia trwale sprasowane (obecność żywicy mocznikowoformaldehydowej)
- Wykładzina/ dywan (kumuluje kurz i sprzyja rozwojowi insektów/bakterii/grzybów)
- Wykładzina na gumowej podkładce

➤ **Przewody i rurki**

- Przewody z polichloroku winylu (PVC) (np. Tygon®)
- Gumowe węże zawierające siarkowe środki wulkanizujące
- Polichloropren (kautczuk chloroprenowy) (np. Neoprene®)

➤ **Drewno**

- Świeżo ścięte
- Niesezonowane
- Sęcate
- Niektóre o kwaśnych właściwościach (dębina, iglaste)

➤ **Płyty drewnopochodne**

- Sklejka wnętrzarska

- Płyta wiórowa
 - Płyta OSB (kompozytowa)
 - Płyta paździerzowa
 - Płyty MDF (jak Masonite)
 - Płyty HDF nasycone olejem (jak tempered Masonite)
 - Płyta pilśniowa
- **Ograniczniki**
- Gumowe
- **Papiery i tektury**
- Papier gazetowy
 - Papier typu Kraft (siarczanowy)
 - Tektura
 - Papier pergaminowy satynowany
 - Papier pakowy

Opracowane na podstawie:

- [Strona internetowa National Information Standards Organization](#) [dostęp: 13.01.2021]
- [Environmental Conditions for Exhibiting Library and Archival Materials.pdf](#) [dostęp 12.01.2021]
- <https://nimos.pl/dzialalnosc/wydawnictwa/zarzadzanie-zbiorami-publicacje> [dostęp 12.01.2021].
- [Materials Testing Results](#) [dostęp 12.01.2021].
- [Conservation care of objects and collections](#) [dostęp 12.01.2021].
- <https://nimos.pl/dzialalnosc/wydawnictwa/seria-szkolenia-nimos> [dostęp 12.01.2021].

- <https://nimos.pl/dzialalnosc/wydawnictwa/seria-biblioteka-nimos> [dostęp 12.01.2021].
- <https://nimos.pl/dzialalnosc/wydawnictwa/seria-ochrona-zbiorow> [dostęp 12.01.2021].
- Zasady eksponowania obiektów archiwalnych: wytyczne International Council on Archives, red. Agata Lipińska, Biblioteka Narodowa, Warszawa 2008.