

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)
- Akrylowy klej kontaktowy
- Niektóre dwuskładnikowe kleje epoksydowe (np. Epo Tek 301-2, Hxtal NYL-1)
- Niektóre emulsje pochodne polioctanu 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[®], Cor-X[®], 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)
- Politereaftalan etylenu (Poliester) (PET)
- Polistyren (PS)
- Modyfikowany polistyren : Kopolimer akrylonitrylowo-butadienowo-styrenowy (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 winylidienu (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: tkany, wykonany 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 wyplukane, 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 zabytkowe (nie wystarczy stare albo sezonowane)
- Świeżo ścięte
- Niesezonowane
- Sękate
- Niektóre o kwaśnych właściwościach (dębina, iglaste)

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 polichloru 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
- Gumy 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 mocznikowo-formaldehydowej)
- Wykładzina/ dywan (kumuluje kurz i sprzyja rozwojowi insektów/bakterii/grzybów)
- Wykładzina na gumowej podkładce

Przewody i rurki

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

Drewno

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

Płyty drewnopochodne

- Sklejka wnątrarska
- Płyta wiórowa

- Płyta OSB (kompozytowa)
- Pyta 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:

1. http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/6482/ [dostęp: 20.09.2016]
2. http://nimos.pl/upload/wydawnictwa/Konserwacja_ABC_text-2a.pdf [dostęp: 20.09.2016]
3. <https://formacaompr.files.wordpress.com/2010/02/guidelines-for-selecting-materials.pdf> [dostęp: 20.09.2016]
4. <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000468/046862eo.pdf> [dostęp: 20.09.2016]
5. *Zasady eksponowania obiektów archiwalnych: wytyczne International Council on Archives*, red. Agata Lipińska, Biblioteka Narodowa, Warszawa 2008
6. http://nimos.pl/upload/wydawnictwa/ABC_organizacji_wystaw.pdf [dostęp: 20.09.2016]
7. <http://nimos.pl/pl/wydawnictwa/zasady-postepowania-z-objektami-zabytkowymi-na-podlozu-papierowym> [dostęp: 20.09.2016]