



WYMAGANIA dotyczące OBCHODZENIA SIĘ Z MUZEALIAM I, PAKOWANIA I TRANSPORTU

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wszelkie czynności związane z przemieszczaniem dzieł mogą być wykonywane jedynie przez osoby przeszkolone w obchodzeniu się z nimi.
2. Obiekty przenosimy pojedynczo, używając obu rąk.
3. Ręce muszą być czyste i dokładnie osuszone. Nie dotykamy dzieł gołymi dłońmi. Używamy ochronnych rękawiczek, szczególnie zapobiegających wyślizgnięciu się dzieła.
4. Przy przenoszeniu nawet na niewielkie odległości korzystamy z koszy, skrzyń lub specjalnych wózków.
5. Nie przeciążamy skrzyń – powinny unieść ją dwie osoby.
6. Gdy w skrzyni znajduje się więcej przedmiotów, stosujemy przekładki amortyzujące, które zapobiegają przemieszczaniu się obiektów wewnątrz pojemnika
7. Dzieła niezabezpieczone pasami przy wózku lub platformie zabezpieczają dwie osoby.
W przypadku dużych i ciężkich dzieł zawsze powinny je zabezpieczać dwie osoby, niezależnie od tego, czy obiekty są przymocowane pasami, czy nie. Dzieła nie powinny wystawać poza krawędzie wózka.
8. Staramy się ograniczyć do minimum przenoszenie obiektów w rękach i po schodach.
9. Nie przemieszczamy jednocześnie obiektów wykonanych w różnych technikach, np. rzeźb razem z obrazami lub innymi eksponatami.
10. Do tego samego pojemnika nie wkładamy dzieł lekkich razem z ciężkimi.
11. Przed ruszeniem dzieła z miejsca trzeba ustalić, gdzie i jak będzie ono przemieszczane, po to aby wykonać pracę przy minimalnej ilości ruchów. Zmniejsza to ryzyko przypadkowego uszkodzenia. Ze szczególną uwagą należy traktować każde duże i ciężkie dzieło, gdyż niebezpieczeństwo uszkodzenia w czasie przenoszenia jest większe.
12. Pracownicy wykonujący te czynności muszą dysponować odpowiednim sprzętem, który pozwoli na jak najmniejsze wykorzystanie siły fizycznej i zastąpienie jej pracą urządzeń mechanicznych oraz odpowiednią ilością utrzymanych w czystości materiałów zabezpieczających, np.: różnego rodzaju folie, miękkie materiały przepuszczające powietrze, gąbki, papier, taśmy klejące, rękawiczki itp. Materiały używane do



bezpośredniego kontaktu z powierzchnią dzieła nie mogą być szorstkie, ostre lub kruche i muszą być neutralne chemicznie oraz czyste mikrobiologicznie.

13. Przy przemieszczaniu dzieł należy unikać szybkich ruchów, nagłego zatrzymywania i szarpania.

14. Jeżeli w czasie przemieszczania dzieła nastąpi jego uszkodzenie, należy dzieło zabezpieczyć i niezwłocznie zawiadomić o tym przełożonych.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PAKOWANIA – WYTYCZNE ZE WZGLĘDU NA TECHNIKĘ WYKONANIA DZIEŁA

OBRAZY

1. Przed zapakowaniem obrazów nie stawiamy ich bezpośrednio na podłodze, lecz na podkładkach (np. gąbki, poduszki). Ważne, aby naroża były równomiernie podparte.
2. Jeżeli opieramy kilka obrazów o siebie, to ustawiamy je naprzemiennie – lico do lica, odwrocie do odwrocia.
3. Obrazy wraz z ramą należy owinąć delikatnie materiałami przepuszczającymi powietrze, np. fizeliną lub papierem, nieprzylegającymi do warstwy malarskiej.
4. Elementy mocowania: druty, haczyki i oczka służące do zawieszania obrazu, powinny być usunięte, lub zabezpieczone, ponieważ mogą spowodować poważne uszkodzenia obrazów lub ram.
5. Kliny w blejtramie należy zakleić taśmą w celu zabezpieczenia ich przed wypadnięciem.
6. Przy obiektach oprawionych z szybą należy pamiętać o jej zaklejeniu na czas transportu taśmą, którą później łatwo usunąć przez odklejenie bez użycia wody i rozpuszczalników.
7. Najlepiej jest umieszczać obrazy pojedynczo w skrzyniach. Dotyczy to szczególnie obrazów dużych.

AKWARELE, RYCINY, RYSUNKI, GRAFIKI, PLAKATY, DOKUMENTY

1. Dzieła oprawione w passe-partout należy przełożyć bibułką lub papierem bezkwasowym.
2. Nie wolno dotykać powierzchni dzieła oraz chwycić go bezpośrednio dłońmi.

RZEŻBY

1. Obiekty należy okryć miękkim materiałem, typu bibułka, fizeolina, lub inną tkaniną przed ich unieruchomieniem w opakowaniach.
2. Rzeźby należy transportować w skrzyniach lub klatkach z poprzeczkami uniemożliwiającymi ruch wewnątrz skrzyni.
3. Do każdej rzeźby powinna być osobna skrzynia, a w przypadku małych rzeźb – mogą być oddzielne komory w większej skrzyni.
4. W zależności od rodzaju dzieła po okryciu rzeźb skrzynie należy dopełnić np. płatkami styropianowymi lub gąbką.
5. Kształt i materiał rzeźby oraz stan zachowania określają, w jakiej pozycji może być ona najbezpieczniej transportowana. Na ogół najbezpieczniejsza jest pozycja, w jakiej rzeźba była eksponowana.
6. Należy zwrócić szczególną uwagę na części wystające i słabsze oraz sposób łączenia rzeźby z podstawą, zwłaszcza w przypadku obiektów rozbudowanych przestrzennie lub złożonych z kilku elementów. Należy rzeźbę przenosić trzymając oburącz za podstawę, nie za wystające części.
7. Jeśli rzeźba składa się z kilku elementów, należy pakować je osobno.

RZEMIOSŁO ARTYSTYCZNE

1. Przed pakowaniem konieczne jest uwzględnienie następujących cech dzieł:
 - a. rodzaj materiału – jednorodny lub wiele materiałów (o różnych właściwościach),
 - b. ciężar – od bardzo niewielkiego do kilkudziesięciu kilogramów,
 - c. budowa i kształt – od prostych do bardzo skomplikowanych (w tym mechanizmy),
 - d. bardzo duża rozpiętość wymiarów,
 - e. stan zachowania.
2. Każde dzieło powinno mieć swoje sztywne opakowanie.
3. Nie wolno używać żadnych taśm przyklepcowych do bezpośredniego mocowania wiek, przykrywek lub innych ruchomych części dzieła.
4. Elementy wystające i delikatne nie powinny mieć kontaktu z materiałami wypełniającymi opakowanie.

TKANINY I UBIORY

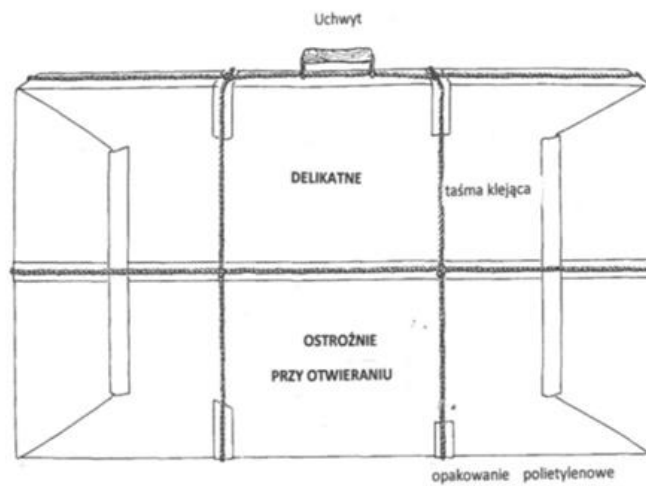
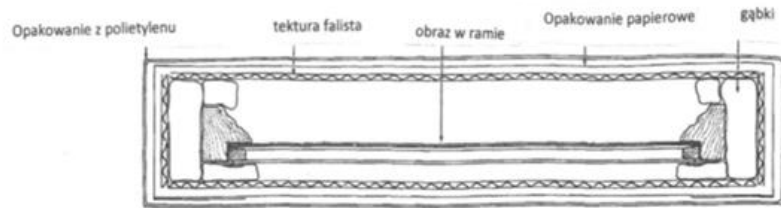
1. Należy unikać załamywania tkanin, zawsze trzeba je przekładać – najlepiej kilkoma warstwami bibułki (japońskiej), tak aby wewnątrz każdego złożenia była bibułka.
2. Dzieła przestrzenne, np. ubiory, powinny być dodatkowo wypełnione miękkim wypełniaczem, np. zgniecioną, bezkwasową bibułką.
3. Przed pakowaniem obiektów należy usunąć wszelkie szpilki.
4. Istotne jest układanie razem zabytków tylko jednego rodzaju.
5. Nie wolno otwierać pojemnika z ubiorami lub tkaninami za pomocą ostrych narzędzi.

DYWANY, TKANINY ŚCIENNE I OBICIOWE

1. Przed umieszczeniem tkaniny w opakowaniu należy nawinąć ją na walek, którego końce powinny wystawać z obu stron.
2. Dodatkowo tkaniny, które mają przyszyte tuleje lub rzepy, powinny być przełożone inną, miękką tkaniną typu flanela w celu zniwelowania różnicy grubości.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA Z MUZEALIAM

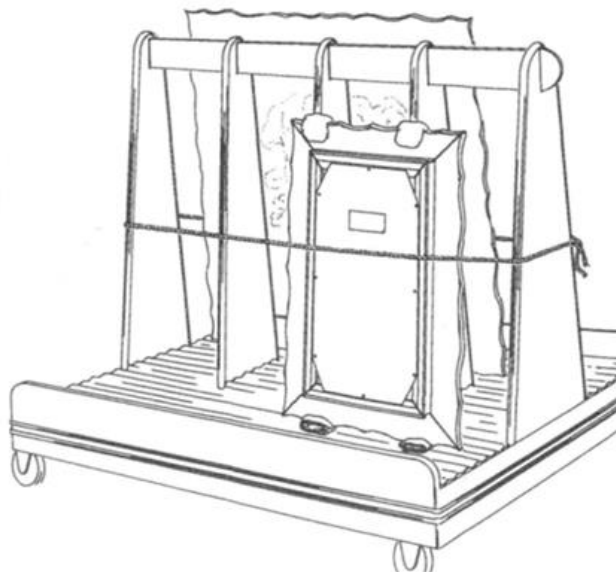
1. Użyczone muzealia winny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich zabrudzenie, uszkodzenie, zniszczenie, zagubienie lub kradzież.
2. Użyte do transportu opakowania muszą zabezpieczać obiekty przed uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym i biologicznym. Opakowania winny być czyste i nie stanowić zagrożenia dla przewożonych w nich przedmiotów oraz być pozbawione wad technicznych.
3. Obrazy winny być przewożone w skrzyniach lub innych sztywnych opakowaniach, wyposażone w odpowiednie materiały amortyzujące uznane za bezpieczne dla obrazów (patrz zał. 1 „WYKAZ MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI UZNANYCH ZA BEZPIECZNE DLA ZBIORÓW MUZEALNYCH”)
4. Na rysunku przedstawiony jest schemat pakowania obrazów:



Bezpieczny sposób przewożenia przedmiotów drobnych na salę ekspozycyjną



Bezpieczny sposób transportu obrazów na salę ekspozycyjną



1. Grafiki, plakaty, dokumenty itp. obiekty należy przewozić w tekach ze sztywnego, grubego, bezkwasowego kartonu chroniących je przed zgięciem i załamaniem. Obiekty powinny być unieruchomione, tak, aby nie przemieszczały się w czasie transportu. W przypadku gdy obiekt fotograficzny nie podróżuje w passe-partout i ramie, powinien być umieszczony w obwolotach lub specjalistycznych poliestrowych koszulkach do archiwizacji fotografii (z atestem P.A.T.). Obiekt umieszczony w obwolucie powinien leżeć pod obciążeniem z tektury bezkwasowej w pudle ochronnym, unieruchomiony. Pudło ochronne powinno być umieszczone w folii bąbelkowej i skrzyniach przeznaczonych do transportu tego typu obiektów. (patrz zał.1 „WYKAZ MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI UZNANYCH ZA BEZPIECZNE DLA ZBIORÓW MUZEALNYCH”).
2. Każda książka powinna być pakowana osobno. Pierwszym opakowaniem powinien być czysty papier bezkwasowy/ bezkwasowa bibuła, drugim opakowaniem materiał wyściełający i absorbujący wstrząsy (folia bąbelkowa), ostatnie opakowanie stanowi papier pakowy. Paczkę należy umieścić w skrzyni transportowej lub sztywnym kartonie z materiałem wyściełającym. Liczba woluminów umieszczanych w jednym pudełku zależy od ich wartości, wagi i wymiarów. Karton zawierający kilka woluminów nie powinien ważyć więcej niż 9-10 kg. Należy przewidzieć czas na aklimatyzację książek zapakowanych w arkusze bezkwasowej bibuły i kilka warstw folii bąbelkowej.
3. Wymienione w pkt 3 i 4 obiekty należy dodatkowo zabezpieczyć przed zarysowaniem lica przy pomocy bibułki japońskiej lub papieru bezkwasowego lub innych materiałów jak TYVEK (patrz zał.1 „WYKAZ MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI UZNANYCH ZA BEZPIECZNE DLA ZBIORÓW MUZEALNYCH”).
4. Przy transporcie obiektów oprawionych w ramę ze szkłem należy pamiętać o zabezpieczeniu szyb poprzez oklejenie jej w kilku miejscach pionowo i poziomo specjalistyczną taśmą klejącą, w celu utrzymania szkła w całości na wypadek pęknięcia szkła. Obiekty wypożyczone w formie oprawionej pod żadnym pozorem nie powinny być wyjmowane z ram. Obiekt papierowy/ fotograficzny umieszczony w passe-partout i ramie, zabezpieczony narożnikami kartonowymi oraz zapakowany w papier ochronny i folię bąbelkową powinien być umieszczony w skrzyni/pudle wraz z obiektami tego samego rodzaju, tak aby pod wpływem ciężaru ramki obiektu nie uległy pęknięciu.
5. W przypadku przewożenia wyrobów rzemiosła artystycznego, zabytków archeologicznych, etnograficznych, przyrodniczych itp. w skrzyniach lub pudłach kartonowych, wolne przestrzenie pomiędzy przedmiotami należy wypełnić materiałem ochronnym (np. gąbką, styropianem, papierem, watą. Patrz zał.1: „WYKAZ MATERIAŁÓW I SUBSTANCJI UZNANYCH ZA BEZPIECZNE DLA ZBIORÓW MUZEALNYCH” Nie wolno dopuścić, by przewożone przedmioty bezpośrednio stykały się ze sobą, obijały się o siebie czy zaczepiały, gdyż stwarza to zagrożenie powstaniem uszkodzeń mechanicznych. Obiekty wielkoformatowe na podłożu papierowym w formie zwoju należy nawinąć na sztywny walec wykonany z grubej tektury, stosując przekładkę z cienkiej bibułki bezkwasowej lub papieru silikonowanego (tak, aby lico obiektu nie stykało się bezpośrednio z powierzchnią odwrocia.)
6. Transport obiektu powinien trwać możliwie najkrócej, odbywać się najprostszą drogą oraz być zaplanowany na okres, kiedy warunki zewnętrzne są optymalne dla obiektu (bardzo niekorzystny jest okres intensywnych opadów oraz intensywnych upałów). Warunki klimatyczne podczas transportu, przechowywania i ekspozycji muzealiów powinny odpowiadać normom konserwatorskim ustalonym dla poszczególnych materiałów. Podstawowym wymogiem jest stabilność temperatury i wilgotności względnej powietrza. Należy monitorować wilgotność względną, aby jej wahania nie przekraczały $\pm 3\%$ RH na godzinę i $\pm 5\%$ RH na dobę. W celu transportu

obiektów należy skorzystać z usług profesjonalnej firmy transportującej dzieła sztuki w zakresie pakowania i transportu obiektów. Wszystkie przewozy dzieł sztuki powinny odbywać się za pomocą specjalnie przystosowanymi do tego samochodami ze sztywną zabudową typu kontener i izoterma, miękkim zawieszeniem, wyściełaną przestrzenią ładunkową oraz specjalnym systemem uchwytów i pasów do zamocowania ładunku. Pojazdy powinny posiadać klimatyzowaną przestrzeń ładunkową z możliwością utrzymania stałej temperatury 20 st. C oraz stałej wilgotności rzędu 45-55%.

Materiał	Temperatura (st C)
Drewno	16 – 18
Papier	15 – 16
Skóra	17 – 18
Kość	15 – 16
Metal	20 – 25
Kamień	20 – 25
<i>Tkanina</i>	<i>15 - 18</i>

MATERIAŁ	Optymalna wilgotność względna (50% jeśli nie zawarte w tabeli)	Akceptowalne pasmo wilgotności względnej (40%-65% jeśli nie ustalono inaczej)
Metalowe przedmioty z wykopalisk	Do 35%	15-55%
Metalowe przedmioty z wykopalisk (żelazo)	Do 15%	0-40%
Monety i medale	15%	15-40%
Ceramika, kafle, kamienie	20%	20-60%
Papier	45%	40-55%



Zdjęcia: - czarno białe odbitki - czarnobiałe negatywy - negatywy szklane - odbitki kolorowe - kolorowe slajdy	40% 35% 30% 40% 25%	30-50% 30-40% 20-50% 30-50% 25-30%
Kostiumy, tkanina		30-50%
Przedmioty z laki		50-60%
Kość		50-60%
Oprawy skórzane, skóra		45-60%
Olej na płótnie		40-55%
Obrazy / polichromia na desce		45-60%
Drewno (lakierowane i malowane)		45-60%
Tworzywa sztuczne	40%	30-50%
pergamin		50-60%
Obróbka metali	35%	15-55%



7. Wypożyczone obiekty nie powinny być nigdy otwierane do odprawy celnej lub kontroli bezpieczeństwa pod nieobecność kuriera, należy je przepuścić tranzytem na miejsce ekspozycji celem dokonania właściwej inspekcji. Wszystkie koszty związane z takim tranzytem leżą po stronie pożyczającego.
8. Obiekty transportowane drogą lotniczą powinny być przewożone w kabinie pasażerskiej (jeżeli tylko pozwalają na to rozmiary), nawet jeśli wymaga to wykupienia dodatkowego miejsca. Duże skrzynie przewozi się w zabezpieczonych lukach w skrzyniach klimatycznych.
9. Obiekty należy umieszczać z dala od okien, grzejników, rur wodnych i innych miejsc, które mogą stać się przyczyną pożaru, zalania, kradzieży lub innych szkód. W przestrzeniach gdzie znajdują się obiekty nie powinny się znajdować dywany (zwiększa ryzyko zakażenia drobnoustrojami.)
10. Źródło światła w pomieszczeniach i gablotach ekspozycyjnych nie powinno znajdować się bliżej niż 2 m od obiektu. W przypadku przedmiotów wykonanych z metalu i kamienia dopuszcza się odległość od źródła światła nie mniejszą niż 1 m. Wskazane jest oświetlenie LED-owe. W pomieszczeniach gdzie eksponowane są obiekty szyby w oknach powinny być oklejone folią blokującą światło UV. Dopuszczalny zakres światła UV to 75 μ W/lumen.

MATERIAŁ	Dopuszczalne światło w luksach	Dozwolona ilość luksów--godzin
Kostiumy, tkanina, akwarele, druki, rysunki, przedmioty z papieru (również rękopisy i tapety), odbitki fotograficzne, kalki,	50 lux	96,000
Obiekty etnograficzne (większość)	50 lux	96,000
Minerały	50 - 200 lux	96,000 - 384,000
Meble i tworzywa sztuczne	100 - 200 lux	192,000 - 384,000



Malarstwo temperowe, olejowe, niebarwiona skóra, drewno, kość słoniowa, laka, meble, odbitki fotograficzne (czarno-białe)	200 lux	384,000
Metal, kamień, szkło, ceramika, obiekty z wykopalisk	Do 300 lux	

11. Pomieszczenia i gabloty służące do przechowywania i eksponowania używanych muzealiów winny posiadać niezbędne zabezpieczenia chroniące przed uszkodzeniem, kradzieżą i pożarem. Oprawione obiekty powinny zostać bezpiecznie umocowane na ścianach za pomocą odpowiednich systemów galeryjnych, uniemożliwiając ich zdjęcie ze ściany przez osoby niepowołane.
12. Montaż obiektów niestandardowych powinien być każdorazowo konsultowany z konserwatorem muzealnym.
13. Wszelkich czynności związanych z przemieszczaniem/manipulowaniem używanych muzealiów mogą dokonywać jedynie osoby przeszkolone w zakresie obchodzenia się z zabytkami, wskazane jest aby to były osoby odpowiedzialne za zbiory lub ochronę zbiorów.
14. Obiekty wypożyczane mogą być dotykane wyłącznie w białych rękawiczkach bawełnianych (muzealnych), po wcześniejszym osuszeniu i oczyszczeniu rąk. W przypadku obiektów o powierzchni śliskiej można stosować rękawiczki nitrylowe/lateksowe (wyjątkiem są obiekty z metalu). Papierowe obiekty wypożyczone nie powinny nigdy być składane, przekłuwane, przyklejane ani przymocowane spinaczami papieru. Praca przy obiektach powinna się odbywać w warunkach sterylnych (przy obiekcie nie należy jeść, pić, palić papierosów.) Narzędzie do pisania którym należy się posługiwać przy obiektach papierowych to zwykły ołówek.
15. Przy używanych obiektach nie wolno dokonywać żadnych prac konserwatorskich. Pożyczający nie może umieszczać na obiektach żadnych etykiet i pieczęci, jednocześnie żadne istniejące już etykiety lub pieczęcie nie mogą być usuwane przez Pożyczającego.



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 skrobii 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™)
- Politereaftalan etylenu (PET) (np. Mylar®)
- Akryl (np. Acrylite® SDP ,Pleksi)

Polimery zalecane

- Termopolimer akrylonitrylowo-butadienowo-styrenowy (ABS)
- Nerozpuszczalne 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 wypłukane, testowane pod względem wytrzymałości na płówanie 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 polichloroku 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
- Żywicze 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 polichloroku winylu (PVC) (np. Tygon®)
- Gumowe węże zawierające siarkowe środki wulkanizujące
- Polichloropren (kaczuk chloroprenowy) (np. Neoprene®)

Drewno

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

Płyty drewnopochodne

- Sklejka wnątrzarska
- 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

Opracowanie na podstawie źródeł:

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-obiektami-zabytkowymi-na-podlozu-papierowym> [dostęp: 20.09.2016]