

SPIS:

1. Układ przestrzenny	1
2. Układ konstrukcyjny - ściany g-k.....	1
3. Układ konstrukcyjny - miejsca szczególne:.....	2
4. Gabloty:	4
5. Wymagania konserwatorskie.....	8
6. Warunki pożarowe	12

1. Układ przestrzenny

Wystawa będzie realizowana w sali wystaw czasowych. Przestrzeń wystawy wydzielane są częściowo, ścianami o przeważającej wysokości 280 cm bez zamknięcia sufitem. Wizualnie wystawa podzielona jest na przestrzeń zwiedzania, ale całość wystawy jest otwarta.

Wystawa dzieli się na przestrzeń wejścia (Prolog), skąd przechodzimy do części centralnej (Niszczycielskie Plany oraz Idee, Plany, Inspiracje). Dwie części tematyczne (Walka i Cierpienie), rozróżnione kolorystycznie mają wejścia i wyjścia z części centralnej. Ostatnia część wystawy (Epilog) prowadzi z części centralnej do wyjścia.

Przestrzeń wystawy zorganizowana jest w odsunięciu od istniejących ścian pomieszczenia na wystawy czasowe, tworząc zewnętrzne obejście techniczne, które na poszczególnych odcinkach stanowi dojście ewakuacyjne.

2. Układ konstrukcyjny - ściany g-k

W związku z brakiem możliwości montażu elementów wystawy do istniejących przegród (ścian, podłogi i stropu), układ konstrukcyjny elementów wystawy opracowany jest jako samonośny, wolnostojący. Segmenty ścian stężane są profilami i w razie potrzeby stabilizowane przy użyciu bloczków betonowych. Bloczki betonowe spinane taśmami plastikowymi do pakowania 16mm.

Istnieje możliwość mocowania konstrukcji wystawy do istniejących słupów żelbetonowych, w formie nienaruszającej struktury słupa, przy użyciu obejm zabezpieczonych przekładką elastyczną. Detale mocowania do słupów określone są w projekcie konstrukcji.

Ściany wykonane są w systemie ścian g-k, z profili CW100/UW100 z opływowaniem g-k jedno lub dwuwarstwowym. W miejscach przygotowanych pod montaż gablot wiszących ściany wzmocnione są lokalnie płytą OSB. Szczegółowy dobór profili, montażu i opłytywania wg projektu konstrukcji.

Z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników od strony obejścia technicznego ściany należy również wykończyć płytą g-k.

Wnęki w ścianach pod montaż stalowych gablot ekspozycyjnych są wykończone płytą g-k. Gotowe gabloty stalowe wsuwane są w przygotowane wnęki i mocowane na piankę montażową.

Nie ma możliwości stosowania żadnych mocowań mechanicznych do istniejących paneli podłogowych. Po zakończeniu wystawy należy oczyścić podłogę z ew. zabrudzeń czy pozostałości np. silikonu itp.

3. Układ konstrukcyjny - miejsca szczególne:

Część centralna

wg rozwinięć części P (rys. M2W-PP-A-018) oraz projektu konstrukcji

Cztery wolnostojące ściany, od wnętrza ukształtowane w formie regału. Konstrukcja regału jest częścią konstrukcji ściany z profili i płyt g-k (wg projektu konstrukcji), w regale umieszczone jest obciążenie z bloczków betonowych, stabilizujące ściany.

Wykończenie regału płytą meblową MDF 18mm, lakierowaną na biało RAL 9003, lakier półmat. Detale regału wykonane z profili stalowych 20x20x2 mm, spawanych, szlifowanych i malowanych proszkowo na biało RAL 9003. Płyta meblowa jest przykręcana na wkręty do podkonstrukcji - miejsca montażu zasłonięte są następnie ramą z profili stalowych, klejoną do płyty meblowej na klej montażowy.

Na regałach umieszczone są dwie gabloty z czaszą szklaną (typ 6 wg rys. M2W-PP-A-027). Wykonane ze szkła bezpiecznego 10.4 (5/0.4/5), klejonego. Oparte są na uszczelce silikonowej bezbarwnej.

Zabezpieczone przed zdjęciem śrubami imbusowymi M3x16.

Na słupie centralnym umieszczone są ekrany bezszwowe 12szt, po 3 sztuki na stronę, mocowane w pionie. Narożniki oraz cokół obudowy na ekrany wykonane są ze stali S235JR gr. 3mm, spawanej, szlifowanej i malowanej proszkowo na kolor RAL 7021 matowy.

Nad częścią centralną umieszczone jest zadaszenie podwieszane do słupa, wykonane z opraw kasetonowych wyposażonych w moduł ściemniający. Dobór oświetlenia wg projektu elektryki.

Spadochron

wg rozwinięć części H (rys. M2W-PP-A-010) oraz detalu spadochronu (rys. M2W-PP-A-036)

Spadochron jest elementem scenograficznym wykonanym w konstrukcji stalowej, stali S235JR. Składa się z 30 żeber stalowych z profili 20x20x2mm spawanych/zgrzewanych do obręczy z pręta pełnego 10x10mm. Dolna obręcz odtwarza kształt łuków poszczególnych przęseł poszycia. Środkowa i górna obręcz jest okrągła. Konstrukcja podzielona jest na 6 modułów po 6 przęseł (5 żeber). Segmenty obręczy spawane z żebrami są szlifowane i malowane proszkowo na kolor RAL 9003. Na miejscu są skręcane śrubami M5 poprzez elementy mocujące - płaskowniki 10x30x3 mm dospawane na końcach segmentów obręczy. 2xM5 na każde połączenie obręczy.

Na gotowej podkonstrukcji mocowane jest poszycie przygotowywane dla każdego przęsła osobno. Poszycie z siatki cięto-ciągnionej stalowej lakierowanej, oczka 11x5 mm, gr. 3 mm, kształtowane jest na formie/kopycie w celu nadania odpowiedniej wypukłości. Elementy poszycia mocowane na przygotowanej podkonstrukcji poprzez nitowanie lub przykręcanie do profili żeber spadochronu.

Spadochron podwieszany do kratownicy zamykającej część H, na zawiesiach linkowych o nośności do 45 kg, min. 8 sztuk zawiesi. Kratownica wykonana jest

wg projektu konstrukcji, z profili 20x60x2 mm, spawanych w dwóch płaszczyznach. Pod kratownicą mocowana siatka z blachy cięto-ciągnionej.

Zadaszenie części J

wg rozwinięć części J (rys. M2W-PP-A-012) oraz projektu konstrukcji

Przestrzeń zamknięta czterospadowym zadaszeniem wykonanym w systemie ścian g-k wg projektu konstrukcji. W części centralnej otwór 90x120 cm, przestłonięty szkłem mlecznym rozpraszającym światło z oprawy umieszczonej powyżej (dobór oprawy wg projektu elektryki).

W jednej ze ścian części J ukształtowana jest ławka, wykonana w systemie ścian g-k wg projektu konstrukcji. Malowana farbą do ścian kolor RAL 7024.

Szubienica

wg rozwinięć części L (rys. M2W-PP-A-014) oraz projektu konstrukcji i detalu żaluzji (rys. M2W-PP-A-037)

Na wejściu do części L umieszczony jest element scenograficzny w formie szubienicy. Wykonany jest w konstrukcji stalowej (stal S235JR, profile 160x100x4 mm) spawanej w formie ramy. Rama jest wykończona okładziną z drewna postarzonego. Deski gr. 1,25 cm, ścięte pod kątem 45° są klejone lub przykręcane na wkręty do profilu stalowego.

Na ścianie umieszczony jest nadruk fotografii przestłonięty żaluzjami z płaskowników stalowych (stal S235JR, spawana, szlifowana i malowana proszkowo na kolor EAL 7024) wg detalu żaluzji (rys. M2W-PP-A-037). Lamelki z płaskowników 40x2mm h=380cm, w rozstawie 3 cm, skierowane pod kątem 45° do środka obrazu, symetrycznie względem osi ściany.

Sala z projektorem (przestrzeń: Prolog)

wg rozwinięć części O (rys. M2W-PP-A-017) oraz projektu konstrukcji Przestrzeń na wyświetlanie projekcji jest od góry przestłonięta siatką z blachy cięto-ciągnionej 10x17x2 mm, malowanej proszkowo na kolor jasny szary - RAL 7074. Kratownica wykonana jest wg projektu konstrukcji, z profili 20x60x2 mm, spawanych w dwóch płaszczyznach.

Ściana pod projekcję malowana farbą matową na kolor biały RAL 9003.

Wejście do przestrzeni przestłonięte jest kurtyną z pasów PCV.

Popiersia

W części centralnej naprzeciwko siebie znajdują się dwa popiersia/głowy o wymiarach max. 55 x 50 x 30 cm (wys. x szer. x gł.) wykonane z białej masy porcelanowej - charakter popiersi/głów (ich forma i/lub konkretne postaci zostaną ustalone już w na etapie procesu produkcyjnego).

Pojemniki na ulotki.

Na terenie wystawy rozmieszczone są na ścianach pojemniki na ulotki, wykonane ze stali S235JR, gr. 2mm spawane, szlifowane i malowane proszkowo na kolor ścian.

4. Gabloty:

4.1 Gabloty wiszące - TYP 1:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 3003. Korpus przytwierdzony jest do ściany za pomocą:

- szyny montażowej przytwierdzonej ciągłej, przykręcanych na wkręty do OSB 3xM6 (max. rozstaw wkrętów co 30cm).

- wsporników (min. 2 szt. na gablotę). Rozstaw wsporników co max. 50 cm.

B. Prostopadłościenna szklana czasza ze szkła bezpiecznego, laminowanego o grubości 10,4 mm, o odporności min. P4A zgodnie z normą PN-EN-356. Czasza klejona, krawędzie klejenia ścinane pod kątem 45°. Czasza nakładana od góry na korpus gabloty, na uszczelce silikonowej bezbarwnej. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami imbusowymi M3x20 wkręcanych przez otwory w szkłe i w stalowej części gabloty. Stal gwintowana. Na gablotę należy przyjąć 4 punkty skręcenia, po 2 punkty na bocznych ściankach. Otwory w szkłe wykonywać w odległości min. 15mm od krawędzi.

Wymiary poszczególnych gablot oraz lokalizacja stalowych ścianek bocznych zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.2 Gabloty wiszące - TYP 2:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024. Korpus przytwierdzony jest do ściany za pomocą:

- szyny montażowej przytwierdzonej ciągłej, przykręcanych na wkręty do OSB 3xM6 (max. rozstaw wkrętów co 30cm).

- wsporników (min. 2 szt. na gablotę). Rozstaw wsporników co max. 50 cm.

B. Prostopadłościenna szklana czasza ze szkła bezpiecznego o grubości 10,4 mm, , o odporności min. P4A zgodnie z normą PN-EN-356. Czasza klejona, krawędzie klejenia ścinane pod kątem 45°. Czasza nakładana od góry na korpus gabloty, na uszczelce silikonowej bezbarwnej. Czasza nie posiada tylnej ściany przyległej do ścianki stalowej gabloty. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami imbusowymi M3x20 wkręcanych przez otwory w szkłe i w stalowej części gabloty. Stal gwintowana. Na gablotę należy przyjąć 4 punkty skręcenia, po 2 punkty na bocznych ściankach. Otwory w szkłe wykonywać w odległości min. 15mm od krawędzi.

Wymiary poszczególnych gablot oraz lokalizacja stalowych ścianek bocznych zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.3 Wnęka stalowa - TYP 3:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024 lub RAL 3003 (wedle rysunków). Korpus umieszczany jest we wnęce wykonanej z GK i przytwierdzany do niej za pomocą piany montażowej (piana montażowa wzdłuż krawędzi)

B. Plexi (PMMA) gr. 10mm mocowane jest pomiędzy zestawami płaskowników mocujących:

- 50x22x3 mm (stały, spawany do gabloty)
- 50x20x3 mm (ściskający z zewnątrz)

Zamknięcie plexi uszczelnione po obwodzie gabloty uszczelką silikonową bezbarwną, mocowaną na wcisk.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.4 Gabloty Wolnostojące - TYP 4:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - wolnostojący korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024 lub RAL 3003 (wedle rysunków). Pod gablotą mata elastyczna, chroniąca podłogę oraz utrudniająca przesuwanie.

B. Prostopadłościenna szklana czasza ze szkła bezpiecznego o grubości 10,4 mm, nakładana od góry na korpus gabloty, na uszczelce silikonowej bezbarwnej. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami imbusowymi wkręcanymi przez otwory w szkłe i w stalowej części gabloty. Stal gwintowana. Na gablotę należy przyjąć 4 punkty skręcenia na bocznych ściankach.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.5 Gabloty przyściennie - TYP 5:

A. Część nośna - korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024 lub RAL 3003 (wedle rysunków), nałożony i dokręcony do podkonstrukcji zintegrowanej z konstrukcją ściany GK (podkonstrukcja zgodnie z projektem konstrukcji).

B. Prostopadłościenna szklana czasza ze szkła bezpiecznego o grubości 10,4 mm, nakładana od góry na korpus gabloty, na uszczelce silikonowej bezbarwnej. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami imbusowymi M5x25 wkręcanymi przez otwory w szkłe i w stalowej części gabloty. Od spodu gabloty dospawany gwint do wkręcenia śruby. Na gablotę należy przyjąć 4 punkty skręcenia na bocznych ściankach.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.6 Gabloty na regale - TYP 6:

Części składowe gabloty:

Prostopadłościenna szklana czasza ze szkła (3 ściany i góra) bezpiecznego o grubości 10,4 mm, nakładana od góry na korpus gabloty, na uszczelce silikonowej bezbarwnej. Narożniki czaszy klejone cięte pod kątem 45°. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami imbusowymi M3x15 wkręcanymi przez otwory w szkłe do płaskowników nagwintowanych przykręconych do półek regału. Osadzenie frezowane w płycie meblowej.

4.7 Gabloty wolnostojące stalowe - TYP 7:

Części składowe gabloty:

A. Stalowa kratownica złożona ze spawanych do siebie prętów o przekroju 10 x 10 mm malowanych proszkowo na kolor RAL 7024. W jej wnętrzu znajduje się ulokowany centrycznie drewniany wypalany prostopadłościan o wymiarach zgodnych z rysunkami (wg specyfikacji materiałowej). Gablota została dociężona stalową płytą o gr. 6 mm wspawaną w podstawę kratownicy. Pod całą powierzchnią podstawy umieszczony filc gr 5 mm chroniący posadzkę muzealną.

B. Część ekspozycyjną stanowi stalowy prostopadłościenny korpus o wymiarach zgodnych z rysunkami, oraz osadzone na jego szczycie dwie stalowe płyty, służące jako podstawy do eksponowania obiektów muzealnych, spawane do podstawy.

C. Prostopadłościenny klosz ze szkła bezpiecznego o grubości 10,4 mm, nakładany od góry na korpus gabloty. Klosz zabezpieczony jest przed zdjęciem metalowymi śrubami wkręcanymi w stalowy korpus.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.8 Gabloty narożne - TYP 8:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - osadzony we wnęce korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024 lub RAL 3003. Mocowanie gabloty poprzez przy użyciu pianki montażowej - w płaszczyźnie górnej i dolnej.

B. Dwie tafle ze szkła bezpiecznego o grubości 10,4 mm (narożniki klejone cięte pod kątem 45°), wsuwane w gablotę stalową, dociśnięte ramą spawaną z płaskowników, szlifowaną i malowaną proszkowo na kolor RAL 3003, przykręconą śrubami z łbem stożkowym M3x6, rozstaw max. 30 cm. Łby malowane na RAL 3003.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.9 Gabloty we wnęce z ramką stalową, gabloty otwarte, bez przeszklenia- TYP 9a:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - osadzony we wnęce korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024. Mocowanie gabloty poprzez przy użyciu pianki montażowej - w płaszczyźnie górnej i dolnej.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.10 Gabloty we wnęce z ramką stalową - TYP 9b:

Części składowe gabloty:

A. Część nośna - osadzony we wnęce korpus z blachy stalowej S235JR gr. 3mm, spawanej (spawy szlifowane), malowany proszkowo na kolor RAL 7024. Mocowanie gabloty poprzez przy użyciu pianki montażowej - w płaszczyźnie górnej i dolnej. W plecach gabloty należy wykonać otwory na elementy mocujące eksponat.

B. Zamknięcie gabloty w wykonane z plexi (PMMA) gr. 15 mm, materiał trudnozapalny. Mocowanie plexi linkowe góra - dół - kątownik dociskowy przykręcony na śruby imbusowe z łbem stożkowym M3 (6 mm). Rozstaw elementów mocujących max. 30 cm. Zamknięcie plexi uszczelnione po obwodzie gabloty uszczelką silikonową bezbarwną.

Gabłota nr GA.C.11 - zamknięta szkłem bezpiecznym laminowanym o odporności min. P4 zgodnie z normą PN-EN-356.

Wymiary poszczególnych gablot zgodnie z zestawieniem gablot oraz rysunkami rozwinięć.

4.11 Gabłota na suficie - TYP 10:

Części składowe gabloty:

A. Rama - stal klasy S235JR gr 3mm, spawana, spawy szlifowane, malowane proszkowo RAL 3003

B. Tafla szklana ze szkła bezpiecznego 10.4 mm (5/0.4/5) oparta na stali na uszczelce silikonowej bezbarwnej.

C. Zamknięcie gabloty od góry - tafla plexi (PMMA), gr. 15 mm.

D. Oświetlenie LED zgodnie z projektem elektryki

4.12. Tablice informacyjne - TYP 11

Tablice umieszczone są w części środkowej wystawy. Wykonane są z płyty meblowej MDF 18 mm lakierowanej na biało - RAL 9003, lakier półmat. Od frontu naklejana jest naklejka z nadrukowaną infografiką (powierzchnia pod naklejkę nielakierowana). Korpus tablicy usztywniony dodatkowymi elementami z płyty w narożnikach i w środku. Tablica wieszana na ścianie za pomocą szyny montażowej (rozstaw wkrętów do montażu szyny co 30 cm). Od dołu tablica dokręcona śrubami imbusowymi - zabezpieczenie przed przypadkowym odchyleniem/zdjęciem.

Do tablicy mocowane oświetlenie w formie lampy biurkowej / kreślarskiej. Lampa osadzona w otworze w górnej części korpusu.

4.13. Wnęki na kopie konserwatorskie - TYP 12

Wnęki wykonane w systemie ścian g-k, malowane w kolorze ściany. Wewnątrz eksponaty umieszczane są pomiędzy płytami pleksi (PMMA) wg opracowania detali montażu eksponatów.

4.14 Szuflady na ekspozyty - TYP 13

W części L i M zlokalizowane są szuflady na ikonografię, wykonane są w konstrukcji stalowej, stal S235JR, gr. 2mm spawana, szlifowana i malowana proszkowo na kolor RAL 7024.

Wnęki na szuflady wykonane są w ścianach w systemie profili i płyt g-k. do profili mocowane są prowadnice szuflady, prowadnice należy wyposażyć w moduł blokujący przypadkowe wyjęcie szuflady. Front szuflady stalowy z dospawanym uchwytem stalowym, malowany na kolor ścian.

Szuflady umieszczone są również w regale w części P i w jednej gablocie typu 7.

5. Wymagania konserwatorskie.

Nienaruszalność stanu zachowania wszystkich obiektów muzealnych należy traktować jako bezwzględny priorytet. Sposób ekspozycji musi być słuźebny wobec zabytku, nigdy odwrotnie.

Parametry temperaturowo - wilgotnościowe i pozostałe wg wskazań opisanych w „Wymaganiach konserwatorskich dotyczących wystaw czasowych”. Wszystkie elementy w otoczeniu zabytku czy to o charakterze ekspozycyjnym, czy scenograficznym powinny spełniać warunki opisane tamże. Należy zwrócić uwagę na materiały będące w bezpośrednim otoczeniu obiektów metalowych, nie mogą powodować zagrożenia korozyjnego. Obiekty zabytkowe nie mogą w żadnym przypadku być montowane przy pomocy środków, materiałów bezpośrednio ingerujących w jego strukturę, także kontaktowo (chodzi zwłaszcza o kleje, taśmy, masy montażowe)

Konstrukcja gablot, miejsc ekspozycji powinna zapewniać łatwy i prosty dostęp do obiektów w celu kontroli, odkurzania, ewentualnej ich wymiany itp.

Jako materiały bardzo wrażliwe, wymagające szczególnego traktowania należy uznać papier (w tym fotografie oraz książki), pergamin i tkaninę. Wszystkie elementy bezpośrednio stykające się z obiektem zabytkowym muszą być wykonane z materiałów bezkwasowych (tkanina, folia, papier, tektura).

Papier

Obiekty na podłożu papierowym mogą znajdować się na wystawie do 3m-cy w zalecanych warunkach ekspozycji na światło (50 lux). W przypadku, **gdy okres trwania wystawy przekracza 3 miesiące zaleca się bezwzględnie zastąpienie oryginałów kopiami konserwatorskimi.**

Zabytki powinny zostać umieszczone na sztywnych podkładkach wykonanych, bądź izolowanych materiałem bezkwasowym (papier, tektura). Należy umieścić je na poziomej lub lekko ukośnej płaszczyźnie tak, aby nie było potrzeby dodatkowej stabilizacji. Małe obiekty można pozycjonować jedynie za pomocą specjalnych pasków, taśm z folii poliestrowej wystawienniczej.

Pocztówki mogą być prezentowane w pozycji pionowej za pomocą specjalistycznych narożników (kornery fotograficzne), także wykonanych z materiałów bezkwasowych lub w ramach w passe- partout, jak poniżej

Większe obiekty, w przypadku konieczności prezentacji w pozycji pionowej, powinny być umieszczone w ramie (antyramie), pozycjonowane na zasadzie „docisku”, wyłącznie przy pomocy passe-partout, szyby, bez udziału jakichkolwiek taśm, klejów, mas klejących itp.

Wszelkich innych ingerencji w obiekt zabytkowy może dokonać wyłącznie pracownik Działu Konserwacji MIIWŚ w Gdańsku lub osoba przez niego wskazana.

Obiekt na pergaminie eksponować na podkładce bezkwasowej, bezwzględnie przestrzegając warunków temperaturowo-wilgotnościowych oraz oświetleniowych. Przytrzymanie obiektu w stanie częściowo rozwiniętym za pomocą pasków specjalnej folii wystawienniczej (poliestrowej) ewentualnie obciążenie kostkami z plexi o zaokrąglonych krawędziach.

Wskazania dotyczące obiektów papierowych dotyczą także książek oraz futerału.

Książki otwarte należy eksponować na podkładkach (za pomocą specjalistycznych klinów z pianki molitanowej), umożliwiających bezpieczną prezentację nie powodującą zniszczeń o charakterze mechanicznym. Można zastosować specjalne obciążniki lub paski z taśmy poliestrowej.

Tkaniny

Ubiory należy umieścić na stelażach i manekinach, zapewniających konstrukcji obiektu całkowite wsparcie. Stelaże i manekiny powinny być dobrane do gabarytów obiektu, idealnie dopasowane do kształtu. Nie mogą posiadać wystających, twardych, ostro zakończonych części, które mogłyby powodować minimalną nawet deformację, wgniecenie, przetarcie itp. uszkodzenia mechaniczne.

Tkaniny archeologiczne, bandera: swobodnie ułożone, poziomo lub pod niewielkim kątem, na podłożu z materiału bezkwasowego, bez dodatkowych elementów stabilizujących.

Należy bezwzględnie przestrzegać ograniczeń związanych z ekspozycją na światło (50 lux).

Szkło, ceramika

Umieszczone w stabilnej gablocie i na dedykowanym ekspozytorze (plexi) tak, aby zapobiec uszkodzeniom (stłuczenie, wyszczerbienie itp.) w przypadku ewentualnego wstrząsu, drgania, uderzenia. Forma do konsultacji z konserwatorem MIIWŚ.

Obiekty w ramach:

Zawieszone bezpiecznie lub umieszczone na dedykowanych podporach/stojakach

Szczegółowy plan rozwiązań ekspozycyjnych powinien zostać skonsultowany z upoważnionym konserwatorem zbiorów MIIWŚ w Gdańsku.

Wszelkich ingerencji w obiekt muzealny może dokonać wyłącznie konserwator Działu Konserwacji MIIWŚ w Gdańsku lub osoba przez niego wskazana.

Wymagania konserwatorskie dla wystaw czasowych

Projekt aranżacyjny wystawy powinien uwzględniać wymogi konserwatorskie dotyczące warunków eksponowania wszystkich obiektów: właściwe oświetlenie, temperaturę, wilgotność względną oraz bezpieczeństwo obiektów.

Bezwzględny priorytet podczas projektowania, aranżacji, organizacji wystawy ma dzieło sztuki!! Każdy obiekt zabytkowy należy traktować jako unikalny, nie do zastąpienia innym.

Ogólne zasady dotyczące przechowywania, prezentowania, transportowania obiektów zabytkowych

Mikroklimat typowy (większość materiałów) $T < 22^{\circ}\text{C}$, RH 40–60%, set-point 50%;

Dobowa amplituda wahań nie powinna przekraczać: T 1-2°C, RH 5-8%

Wilgotność względna RH:

Wilgotność względna RH [%]:

- a. w sezonie grzewczym: $35\% \leq \text{RH} \leq 55\%$,
 - b. poza sezonem grzewczym: $40\% \leq \text{RH} \leq 60\%$,
 - c. gdy RH spada poniżej 25%, można obniżać T do $+15^{\circ}\text{C}$.
- optymalnym poziomem RH jest środkowy przedział 50% i do niego należy dążyć.

Temperatura T [$^{\circ}\text{C}$]:

- a. w sezonie grzewczym: $+18^{\circ}\text{C} \leq T \leq +21^{\circ}\text{C}$,
- b. poza sezonem grzewczym: $+18^{\circ}\text{C} \leq T < +25^{\circ}\text{C}$

Zalecane parametry mikroklimatu

temperatura i wilgotność względna powietrza:

- obiekty drewniane (rzeźba, meble, malarstwo na desce): T 18-20°C, RH 50-65%
- obrazy olejne: T 16-18°C, RH $55 \pm 5\%$,
- starodruki, archiwalia, obiekty papierowe: T 14-18°C, RH 50-65%,
- tkaniny: T 10-20°C, RH 40-65%,
- dywany: T 0°C, RH 40-70%,
- skóra: T 15°C, RH 50-60%,
- metale: $T > 18^{\circ}\text{C}$, RH $< 40\%$, (cyna t. nie niższa niż 13°C, żelazo 10-13°C, RH $< 55\%$)
- ceramika: T 18-20°C, RH 40-50%,
- szkło: T 18-20°C, RH $< 65\%$,
- kamień, gips: T 14-20°C, RH $< 55\%$,
- tworzywa sztuczne: $T < 6^{\circ}\text{C}$, RH 30-40%
- kolekcje mieszane: T 18-24°C, RH $50 \pm 5\%$.

Oświetlenie

- ograniczanie czasu ekspozycji na światło
- unikanie zbyt wysokiego natężenia światła, zwłaszcza przy obiektach wrażliwych

- nie stosowanie źródeł światła emitujących promieniowanie UV i IR; niedozwolone jest użycie lamp żarowych i halogenowych, właściwe jest wyłącznie oświetlenie LED lub światłowodowe

- stosowanie w gablotach szkła z filtrami UV

Normy oświetlenia obiektów muzealnych:

1.

materiały mało wrażliwe (m.in. metal, kamień, ceramika, szkło):

a. natężenie światła: 300–500 lux,

b. czas ekspozycji: bez ograniczeń.

2.

materiały średnio wrażliwe (m.in. farby olejne, tempera, laka, kość, skóra, drewno):

a. natężenie światła: 150–300 lux,

b. czas ekspozycji: 3000 godz./rok.

3.

materiały bardzo wrażliwe (m.in. farby wodne, akwarela, papier, tkanina, dywany, bursztyn, okazy przyrodnicze):

a. natężenie światła: ≤ 50 lux,

b. czas ekspozycji: 1000 godz./rok

W obiektach złożonych z różnych materiałów poziom oświetlenia determinuje komponent najbardziej wrażliwy na działanie światła.

Wartości te odnoszą się do czasu 40-45 godzin tygodniowo. Jeśli wartość w luksach wzrasta, należy zredukować czas ekspozycji aby uniknąć uszkodzeń fotochemicznych.

Wierność oddania barw przedmiotu: współczynnik oddawania barw zalecany CRI >90 (Colour Rendering Index)

Oświetlenie gablot:

- odpowiednia i bezpieczna prezentacja eksponatów znajdujących się wewnątrz gablot

- dostosowane indywidualnie do prezentowanego obiektu, sterowanie natężeniem światła, możliwość płynnej regulacji (0-300 lux), zdalne włączanie i wyłączanie, różnorodny sposób oświetlania (od punktowego po rozproszone)

- zachowanie bezpiecznej odległości źródła światła od obiektu, dostosowana indywidualnie; minimum 0,5m

- temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale około 3100K

Gabloty

- konieczność zapewnienia stabilnych warunków z klimatycznych w gablocie

- zaleca się zastosowania szkła antyrefleksyjnego

- wszystkie materiały występujące w przestrzeni ekspozycyjnej, a zwłaszcza zastosowane do budowy gablot muszą być bezpieczne dla obiektów muzealnych, czyli cechować się neutralnością chemiczną. Dotyczy to także materiałów łączących (kleje, silikon, uszczelki), jak i wykończeniowych (farby, tkaniny, itp.), także i one nie mogą wydzielać lotnych związków organicznych. Wskazane jest potwierdzenie testem Odpy.

Zalecane materiały: szkło, stal lakierowana proszkowo, aluminium anodowane, kamień naturalny, PMMA.

- szczelność: współczynnik ACD –informujący o krotności wymiany powietrza.
norma PN-EN ISO 12569

szczelność– 0,5 ACD, w celu zapewnienia neutralnego otoczenia prezentowanym obiektom oraz utrzymania odpowiedniej wilgotności względnej wewnątrz gabloty, powinny one mieć szczelnośćna poziomie współczynnika ACD zgodnym z obowiązującymi w muzealnictwie wymogami konserwatorskimi

- szkło: bezpieczne, laminowane, klasa wytrzymałości min. P4A

zgodnie z rozporządzeniem MKiDN z dn.02.09.2014 ro ([Dz. U. 2014 poz. 1240](#)) przewidujące zastosowanie w nowych obiektach muzealnych tylko gablot wyposażonych w szkło P4 (zgodnie z PN-EN 356).PN-EN 1627:2012

- obudowa: zapewniająca odpowiednią sztywność, stabilność, osłonę elementów wyposażenia (zamki, czujki, oświetlenie, kaseta na silikażel), estetykę. Konstrukcja gabloty powinna pozwalać na łatwe, wygodne i bezpieczne umieszczanie oraz manipulację obiektem wewnątrz. Dostosowana indywidualnie do danego obiektu lub grupy obiektów

- gabloty powinny być wyposażone w pasywny system klimatyzacji regulujący wilgotność względną, wyposażenie w kasety na absorber (silikażel)

- możliwość zastosowania rozbudowanej ochrony indywidualnej najcenniejszych dzieł

- odpowiednie mocowania, podstawki, uchwyty, półki, postumenty, zawieszki, opisy itp. wykonane j.w. z neutralnych materiałów;

Sposób ekspozycji obiektu :

Dostosowany indywidualnie do zabytku; nie może naruszać, ingerować bezpośrednio w strukturę obiektu. Niedopuszczalne jest montowanie, przykręcanie, przybijanie, przyklejanie żadnych uchwytów, wkrętów, zawieszek itp., materiałów (druty itp.), substancji (kleje, taśmy, masy klejące itp.) do obiektu muzealnego.

Zalecane: nieklejone plexi; przezroczyste narożniki (kornery), paski montażowe z folii (melinex); podpory, kliny z pianki molitanowej itd.

Konieczność uzgodnienia sposobu umieszczenia, ekspozycji, montażu każdego obiektu muzealnego z Działem Konserwacji MIIWŚ

Po ustaleniu listy obiektów zostaną przedstawione szczegółowe warunki dotyczące ekspozycji poszczególnych zabytków.

Każdy etap przygotowania wystawy, zwłaszcza jej organizacja na miejscu winna odbywać się pod nadzorem Działu Konserwacji MIIWŚ.

6. Warunki pożarowe

6.1 Charakterystyka ogólna obiektu

Przedmiotem opracowania jest wystawa czasowa, realizowana w sali wystaw czasowych w budynku Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku, na kondygnacji podziemnej -3.

Budynek muzeum kwalifikuje się do grupy budynków wysokich. Posiada 7 kondygnacji nadziemnych oraz 5 podziemnych.

6.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

6.3 Kwalifikacja pożarowa

Sala wystaw czasowych kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Przedmiotowy budynek w zasadniczej części kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. W budynku występują także strefy ZL III, ZL V i PM.

6.4 Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budowlanych i ich stopień rozprzestrzeniania ognia.

Budynek zaprojektowany i wykonany został w klasie B odporności pożarowej.

W budynku wykonanym w klasie B poszczególne elementy budynku powinny być wykonane z elementów nie rozprzestrzeniających ognia oraz powinny spełniać następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R 120,
- stropy – REI 120 / REI 60,
- ściana zewnętrzna (pas międzykondygnacyjny wraz z połączeniem ze stropem) – EI60,
- konstrukcja dachu – R30,
- przekrycie dachu – RE 30,
- ściana wewnętrzna – EI 30 (nie dotyczy ścian pomiędzy pomieszczeniami, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego).

Uwaga: Wymagania dot. odporności ogniowej ścian zewnętrznych i dachu wieży nie zostały spełnione – uzyskano odstępstwo od przepisów w tym zakresie.

6.5 Strefy pożarowe

Sala wystaw wraz z pomieszczeniami przyległymi tworzy jedną strefę pożarową o powierzchni ok. 1300 m².

Uwaga: W związku z przekroczeniem dopuszczalnej powierzchni kilku stref pożarowych w budynku uzyskane zostało odstępstwo w tym zakresie.

6.6 Warunki ewakuacji

W sali wystaw może przebywać max. 300 osób.

Ewakuacja odbywać się będzie na zasadzie przejścia ewakuacyjnego przez max. 3 pomieszczenia. Szerokość przejść wynosi co najmniej 90 cm. Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza długości dopuszczalnej 90 m (z uwzględnieniem instalacji tryskaczowej, instalacji oddymiania oraz wysokości pomieszczenia ponad 5 m).

Ewakuacja z sali wystaw czasowych odbywać się będzie dwoma wyjściami ewakuacyjnymi – do innych stref pożarowych, gdzie dalej ewakuacja odbywa się do wydzielonych pożarowo klatek schodowych, zabezpieczonych przed zadymieniem i oddzielonych od poziomych dróg ewakuacyjnych i pomieszczeń przedsionkami ppoż.

W sali wystaw – tak jak na całej kondygnacji -3, zastosowane jest oznakowanie dynamiczne, wskazujące kierunek ewakuacji zależnie od miejsca powstania pożaru.

6.7 Wyposażenie w urządzenia i instalacje ppoż.

Sala wystaw wyposażona będzie w:

- Hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym,
- Instalację SSP,
- Instalację DSO,
- Instalacja oddymiania,
- Instalacja tryskaczowa,
- Oświetlenie awaryjne,
- Znaki ewakuacyjne oraz znaki ewakuacyjne dynamiczne.

Rozmieszczenie elementów w/w systemów będzie dostosowane do nowej aranżacji powierzchni według projektów branżowych.

6.8 Wyposażenie w gaśnice

Sala wyposażona będzie w gaśnice typu ABC wg wskaźnika min. 2kg na 300 m². Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30 m, należy zapewnić dostęp o szerokości 1 m. Miejsce ustawienia gaśnic należy oznakować zgodnie z PN.

6.9 Zabezpieczenie instalacji użytkowych

Instalacje elektryczne

Zgodnie z wymaganiami budynek jest wyposażony w instalację piorunochronną – ochrona podstawowa.

W budynku jest wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wentylacja

Wystawa obsługiwana z istniejącej instalacji wentylacyjnej.

Pozostałe wymagania

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (z wyjątkiem pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej nie niższa niż EI60 lub REI 60 powinny mieć klasę odporności ogniowej tych elementów.

Istniejąca instalacja hydrantowa wykonana jest w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami. Wymagana jest instalacja dodatkowego hydrantu

przez Inwestora - w projekcie została zawarta sugerowana jego lokalizacja. Lokalizacja ta umożliwi spełnienie przepisów dla sali samej w sobie, dla projektowanej wystawy, oraz umożliwi elastyczne aranżowanie przestrzeni w przyszłości.

6.10 Elementy wykończenia wnętrz

Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz:

- sufity podwieszone niepalne lub niezapalne na niepalnym ruszcie, z materiałów nie kapiących i nie odpadających pod działaniem ognia,
- ścianki działowe – nierozprzestrzeniające ognia,
- wykładziny podłogowe – co najmniej trudno zapalne,
- okładziny ścian dróg ewakuacyjnych – co najmniej trudno zapalne,
- stałe elementy wyposażenia oraz wystroju – wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.
- do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub silnie dymiące.

6.11 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych

Projekt dotyczy wnętrza budynku i nie ingeruje w teren zewnętrzny.

Do budynku doprowadzono drogę pożarową oraz zapewniono zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, zgodnie z wymaganiami w tym zakresie.