

OPRACOWANIE:

**MUZEUM NARODOWE
W
POZNANIU**

**PROJEKT TECHNICZNY
DO KONCEPCJI PLASTYCZNEJ EKSPOZYCJI STAŁEJ MUZEUM HISTORII
MIASTA POZNANIA**

INWESTOR

**Muzeum Narodowe w Poznaniu
Al. Marcinkowskiego 9
61-745 Poznań**

PROJEKTANT

KREATURA KATARZYNA GÓRCZYŃSKA

opracował:
Rafał Górczyński

LISTOPAD 2018

Spis zawartości projektu :

1. Ogólny opis całości założenia :

- podział składowy projektu
- wstępna charakterystyka materiałowa

2. Szczegółowy opis założeń multimedialnych na wystawie

- opis funkcjonowania multimedii na wystawie
- szczegółowa specyfikacja wymaganych sprzętów elektronicznych

3. Szczegółowy opis oświetlenia zewnętrznego wystawy

- opis zastosowanych ramp oświetleniowych
- wyszczególnienie zastosowanych oświetlaczy na wystawie
- specyfikacja typów reflektorów

4. Szczegółowy opis oświetlenia wewnątrz gablot oraz na projektowanych ściankach ekspozycyjnych

- podział oświetlenia na grupy
- specyfikacja oświetlenia oraz parametry bezpieczeństwa instalacji

5. Specyfikacja materiałowa gablot oraz ścianek ekspozycyjnych

- specyfikacje materiałowe, konstrukcyjne poszczególnych elementów wystawienniczych
- opis mocowania obiektów w gablotach, systemy miękkich wkładów wewnątrz gablotach
- opis sposobu mocowania drobnych obiektów
- sposób prezentowania ciężkich elementów na wzmacnianych podestach

6. Opis magazynu studyjnego

7. Opis wyposażenia magazynów

- specyfikacja regałów

8. Spis rysunków

1.Ogólny opis całości założenia

Elementy składowe projektu :

- „PROJEKT ARANŻACJI WYSTAWY”
- „PROJEKT TECHNICZNY”
- „KOSZTORYS INWESTORSKI”

Projekt ekspozycji wystawienniczej Muzeum Historii Miasta Poznania składa się z trzech elementów.

Najważniejszą pierwszą część stanowi „PROJEKT ARANŻACJI WYSTAWY MUZEUM HISTORII MIASTA POZNANIA”. Jest to całościowa koncepcja ukazująca autorską wizję przestrzeni ekspozycyjnej obejmującej poziom 0, -1, oraz -2.

Projekt podzielony jest na poszczególne pomieszczenia zawierający opisy mebli ekspozycyjnych oraz ich przeznaczenie z wyszczególnieniem i rozmieszczeniem eksponatów, które mają stanowić nową ekspozycję.

Cykl wizualizacji pokazuje relacje pomiędzy poszczególnymi elementami, kolorystykę oraz daje pogląd o jakości w jakiej powinna być zrealizowana nowa ekspozycja.

Całość założenia można podzielić na trzy etapy:

Pierwszy etap to pomieszczenia mieszczące się na „Poziomie 0”, gdzie dominującym budulcem jest płyta meblowa laminowana o gr.18mm.

Wykonanie wszystkich elementów powinno charakteryzować się wysoką jakością wykończenia oraz dbałością o detal wskazując na charakter wystawienniczy przestrzeni.

Drugi etap to właściwa ekspozycja mieszcząca się na „Poziomie -1” gdzie wszystkie obiekty wystawiennicze mają być wykonane z metalu zabezpieczonego w przypadku poszycia farbą proszkową, elementy niewidoczne zabezpieczone przed korozją. Poszycia gablot oraz ścianki ekspozycyjne powinny być wykonane z blachy o gr. 3mm przy użyciu dodatkowych komponentów z aluminium oraz blach o innych grubościach wykorzystanych jako elementy konstrukcji. Ze względu na zlokalizowanie ekspozycji w przestrzeniach piwnicznych ekspozycja musi charakteryzować się odpornością zwiększoną wilgotność. Dlatego wszystkie elementy muszą być lakierowane proszkowo i charakteryzować się wysokim standardem wykończenia.

Trzeci etap to zabudowa „Magazynu studyjnego” (Poziom -1) oraz zagospodarowanie pomieszczeń magazynowych. Jak w przypadku ekspozycji przestrzeń „Magazynu studyjnego” oraz sąsiadującej przestrzeni magazynowej wykonana w całości ze stali lakierowanej proszkowo o wysokim standardzie jakości wykończenia.

Przestrzeń magazynowa składa się z wyszczególnionych w projekcie regałów ocynkowanych o zwiększonej nośności wszystkich półek ze względu na specyfikę składowanych obiektów.

Pierwszy poziom

Nowej ekspozycji stanowią trzy pomieszczenia :

Pomieszczenie 1 - czyli szatnia z punktem obsługi zwiedzających POZ jest to kompleks elementów o funkcji użytkowej, w którego skład wchodzi regały, siedziska, szatnia, podesty, telewizory.

Przestrzeń dodatkowo wzbogacona jest o ścianki ekspozycyjne. Całość wykonana z płyty meblowej gr.18mm.

Pomieszczenie 2 - podobnie jak w przypadku poprzedzającej przestrzeni wykonane z laminowanej płyty meblowej charakteryzujące się wysokim standardem wykonania.

Pomieszczenie 3 – to przestrzeń prezentowania „Skarbu”, w której posadzka zostanie wysypana elementami zawartymi w projekcie wykonanymi z tworzywa, a sam skarb łącznie z dzbanem będzie prezentowany na odrębnych podestach.

Poziom -1

Stanowią kolejno pomieszczenia 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Jest to przestrzeń w skład której wchodzi gabloty, podesty, ścianki ekspozycyjne oraz podświetlane kasetony (Pomieszczenie 10). Całość zabudowy wykonana w technologii proszkowo malowanych blach łączonych za pomocą zgrzewania lub skręcania zachowując wysoki standard wizualny.

Wszystkie elementy wystawiennicze powinny charakteryzować się minimalizmem wykonania, czystością oraz trwałością.

Połączenia poszczególnych elementów składowych gablot, ścianek ekspozycyjnych, podestów powinny wskazywać wysoki standard wykończenia nie budzący zastrzeżeń wizualnych.

Magazyn studyjny wraz z sąsiadującym magazynem stanowi również część ekspozycji otwartej dla zwiedzających dlatego standard wykończenia, użyte materiały powinny nawiązywać do reszty ekspozycji.

Wszelkie elementy przeszkleń w gablotach powinny być wykonane z wysokogatunkowego szkła charakteryzującego się maksymalną przeźroczystością, odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz zarysowania.

Część gablot oraz ścianek ekspozycyjnych posiada oświetlenie led w postaci oświetlenia liniowego led oraz punktowego opisanego w projekcie. Instalacja elektryczna wewnątrz gablot ma być niewidoczna dla zwiedzających.

Poziom -2

Stanowi kompleks regałów wykonanych z elementów antykorozyjnych, półek o zwiększonej nośności rozmieszczenie regałów oraz rozmiary prezentuje rysunek techniczny.

Projekt techniczny

Jest to część zawierająca kolejno rzuty całości przestrzeni, rozkładu oświetlenia, rozkładu regałów w przestrzeni magazynowej, dodatkowe

uproszczone wizualizacje z opisami poszczególnych elementów wystawienniczych oraz rysunki techniczne.

Projekt jest uzupełnieniem projektu aranżacji zawierającym wymiary poszczególnych obiektów oraz opisy. Te dwie części projektu stanowią jedną całość wzajemnie się dopełniającą.

Kosztorys Inwestorski zawiera spis wszystkich elementów składowych projektowanej ekspozycji z przewidywanymi kosztami realizacji.

Ze względu na poprzedzający wyposażenie wnętrza remont w przestrzeni projektowanej ekspozycji niezbędne będzie przeprowadzenie inwentaryzacji i dokumentacji pomiarowej oraz ponowne przeanalizowanie poszczególnych rozmiarów mebli wystawienniczych. Wiąże się to z możliwością zmiany rozmiarów i poziomów poszczególnych pomieszczeń podczas przeprowadzania remontu.

2.Szczegółowy opis założeń multimedialnych na wystawie

System multimedialny w projektowanej ekspozycji stałem Muzeum Historii Miasta Poznania koncentruje się w górnej części ekspozycji, mianowicie w projektowanej szatni oraz w pierwszym pomieszczeniu, które odwiedzą zwiedzający.

Przestrzeń szatni, a konkretnie punkt obsługi zwiedzających POZ wyposażony będzie w komputer obsługujący sprzedaż biletów, oraz dodatkowo jego zadaniem będzie obsługa dwóch obrazów.

Pierwszy obraz będzie stanowił widok z wieży Ratusza emitowany dzięki zamontowanej kamerze obrotowej odpornej na warunki zewnętrzne. Drugi obraz mieszczący się za POZ na którym będzie wyświetlana informacja dotycząca cen biletów, informacja dotycząca aktualnych wystaw na terenie Muzeum, oraz opcjonalnie cykl zdjęć z ekspozycji mieszczącej się w piwnicach mających na celu zachęcenie do ich zwiedzenia.

Oba obrazy będą pokazywane na telewizorach o przekątnej 70 cali z jakością obrazu 4K Ultra HD.

W kolejnej sali będą zamontowane dwa kolejne telewizory również o przekątnej obrazu 70 cali z jakością obrazu 4K Ultra HD. Pierwszy z nich będzie prezentował zapętlony materiał wideo w formacie mp4 lub AVI. Drugi natomiast prezentację fotograficzną przygotowaną na bazie reprodukcji dokumentów oraz fotografii.

Specyfikacja systemu multimedialnego :

s1. Kamera obrotowa 1080p/30 kl./s

Ma być urządzeniem do monitoringu zewnętrznego, należącym do klas IP66 (wodoszczelność) i IK10 (odporność na uderzenia), które idealnie sprawdzi się w trudnych warunkach. Kamera ma zapewnić minimalnie obraz wysokiej jakości obrazu Full HD 1080p szerokich obszarów dzięki wysokiej klasy funkcjom obracania, pochylania i przybliżania. Funkcja panoramowania ma umożliwiać szybkie, nieograniczone obroty w zakresie 360 stopni.

Dzięki czemu uzyskany obraz z wieży Ratusza może być dowolnie kadrowany oraz zbliżany bez względu na miejsce montażu. Montaż kamery wyłącznie w miejscu wskazanym przez osobę znającą techniczne możliwości i wskazania do najbardziej optymalnego podłączenia.

Ze względu na specyfikę obrazu kamera musi posiadać zakres przechylania w górę o 15 stopni oraz całkowity zakres przechylania na poziomie 210 stopni.

Zakres optyczny minimalnie Zoom optyczny 30x, Zoom cyfrowy 12x, Zoom całkowity 360x.

Formaty kompresji H.264, MPEG-4, JPEG.

Urządzenie musi mieć możliwość współpracy z komputerem dzięki, któremu obraz będzie emitowany na telewizorze w systemie online. Do kamery musi być dołączone oprogramowanie umożliwiające przesłanie obrazu bezpośrednio na telewizor.

Kamera musi być również wyposażona w aluminiowy uchwyt dopasowujący do montażu na ścianie/maszcie. Kamera ze względu na montaż w obrębie budynku pod ochroną konserwatora zabytków musi być jak najmniej widoczna.

Przykładowy zakres wymaganej specyfikacji :

- Zasilanie

24 VAC

Pobór mocy

Grzałka wł.: maks. 76 W, grzałka wył.: maks. 26 W

- Temperatura w środowisku pracy

Od -40°C do +60°C

Od -40°F do +140°F

- Uruchamianie w niskiej temperaturze

Od -40°C do +60°C

Od -40°F do +140°F

- Temperatura przechowywania

Od -20°C do 60°C

Od -4°F do +140°F

- Wilgotność w środowisku pracy

Od 20% do 80%

- Wilgotność podczas przechowywania

Od 20% do 95%

- Wbudowana grzałka

Tak

- Temperatura pracy grzałki

Nie więcej niż 5°C

Nie więcej niż 41°F

- Materiał obudowy

Ostona kopułki: PC

Górna ostona przeciwsłoneczna: PC

Mocowanie: ADC12

Górna część obudowy: ADC12

Ostona przeciwsłoneczna: PC

Kołnierz kopułki: ADC12

- Kolor obudowy wg wymogów konserwatora w zależności od miejsca montażu

Górna ostona przeciwsłoneczna: 6,4GY 8,0/0,3

Złączka: 3,6GY 8,4/0,3

Górna część obudowy: 3,6GY 8,4/0,3

Ostona przeciwsłoneczna: 6,4GY 8,0/0,3

Kołnierz kopułki: 3,6GY 8,4/0,3

- Przepisy bezpieczeństwa

Standard techniczny JATE (LAN)

UL2044, IEC60950-1 (CB)

VCCI (klasa A), FCC (klasa A), IC (klasa A)

Emisja: EN55022 (klasa A) + EN50130-4

Odporność: EN55022 (klasa A) + EN55024

Emisja: AS/NZS CISPR22 (klasa A)

Klasa C-Tick A

Rosja GOST-R

KCC

2s. Komputer obsługujący POZ oraz dwa obrazy w pomieszczeniu szatni.

Minimalne wymagania :

- System operacyjny :

Windows XP (32-bitowy) Professional Edition

Windows Vista (32-bitowy) Ultimate, Business Edition

Windows 7 (32-/64-bitowy) Ultimate, Professional Edition

- Procesor Intel Corei7 2,8 GHz lub szybszy

- HD minimum 4 TB

- Pamięć RAM minimum 16 GB

- Dostęp do internetu
- Karta graficzna obsługująca 3 monitory zewnętrzne za pomocą HDMI kompatybilna z proponowaną kamerą zewnętrzną
- Monitor 16:9 do obsługi komputera standard led 15 cali.
- oprogramowanie do obsługi sprzedaży biletów

s3. Telewizory o przekątnej 70 cali z jakością obrazu 4K Ultra HD.

Powinny być wyposażone :

- Certyfikat Wi-Fi® 802.11a/b/g/n/ac
- HDCP2.2 (do HDMI™1/2/3/4)
- kodeki do usb MPEG1: MPEG1 / MPEG2PS: MPEG2 / MPEG2TS (HDV, AVCHD): MPEG2, AVC / MP4 (XAVC S): AVC, MPEG4, HEVC / AVI: Xvid, Motion JPEG / ASF (WMV): VC1 / MOV: AVC, MPEG4, Motion JPEG / MKV: Xvid, AVC, MPEG4, VP8.HEVC / WEBM: VP8 / 3GPP: MPEG4, AVC / MP3 / ASF (WMA) / WAV / MP4AAC / FLAC / JPEG
- obsługiwane sygnały wideo
4096 × 2160p (24, 50, 60 Hz), 3840 × 2160p (24, 25, 30, 50, 60 Hz), 1080p (30, 50, 60 Hz), 1080/24p, 1080i (50, 60 Hz), 720p (30, 50, 60 Hz), 720/24p, 576p, 576i 480p, 480i
- Moc znamionowa nie mniejsza niż : 206W / standardowa: 125W
- minimum 65" (64,5") przekątna 163,9cm
- możliwość łączenia ze smartfonami
Kopiowanie zawartości ekranu (Miracast™), Photo Sharing Plus, Video & TV SideView (iOS/Android), Wbudowany Chromecast

3.Szczegółowy opis oświetlenia zewnętrznego wystawy

Oświetlenie zewnętrzne wystawy składa się z ramp oświetleniowych w postaci szynoprzewodów zwieszanych za pomocą linek stalowych od sufitu pomieszczeń. Każde pomieszczenie posiada osobny obwód zasilający dający możliwość włączenia szyny w każdym pomieszczeniu z osobna. Szynoprzewody będą wyposażone w dwa rodzaje oświetlaczy profesjonalnych przeznaczonych do oświetlania przestrzeni muzealnych. Pierwszy z nich to oświetlacz ogólny, a drugi z możliwością kadrowania źródła światła. Wszystkie elementy składowe muszą spełniać wymagania następujących norm oraz norm zharmonizowanych:

PN-EN 50581:2013 PN-EN 62368-1:2015-03 PN-EN 61000-4-2:2011 PN-EN 61000-6-1:2008 PN-EN 61000-6-3:2008 EN 50581:2012

EN 62368-1:2014 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-3:2007

Oraz spełnia wymagania zasadnicze następujących dyrektyw:

2011/65/UE DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

2014/30/UE DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, zastępuje dyrektywę 2004/108/WE.

2014/35/UE DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, zastępuje dyrektywę 2006/95/WE.

Specyfikacja oświetlenia :

Rampy wiszące szynoprzewód nadtylnkowy zwieszany na linkach stalowych 3 fazy.
Wersja zapewniająca odpowiednią sztywność na odcinkach do 4 metrów bierzących.

Oświetlacz podstawowy : dzięki zastosowaniu najnowszych półprzewodnikowych źródeł światła SSL LED spełniający bardzo wysokie wymagania dotyczące oświetlenia muzealnego i ekspozycyjnego.

Cechy : całkowity brak emisji promieniowania ultrafioletowego, śladowe ilości promieniowania podczerwonego, bardzo wysoki współczynnik oddawania barw CRI, płynna regulacja temperatury barwowej emitowanego światła (w wersji Multi White), duża jasność oraz niewielki pobór energii.

Wyposażenie : urządzenie posiada uchwyt pozwalający na jego montaż do szynoprzewodów.

Powinien posiadać na obudowie lampy przyciski dające możliwość sterowania ręcznego (np. w przypadku podłączenia lampy do szynoprzewodu pozbawionego linii sterujących).

Lampa powinna zawierać wysokowydajne diody LED oraz efektywny system sterowania, dzięki czemu lampa wydziela niewielkie ilości ciepła. Obudowa lampy umożliwia zmianę kierunku jej świecenia w dwóch osiach.

Nachylenia nachylenie 0-270° i obrót 0-360°.

Ilość led : 6

Moc : 17W

Temp. barwowa emitowanego światła: 3000K

Kolor : czarny

Oświetlacz kierunkowy : Powinien być profesjonalnym kadrującym oświetlaczem LED przeznaczonym do iluminacji ekspozycji muzealnych lub wystawienniczych.

Precyzyjny system kadrowania ma umożliwić kontrolowanie strumienia świetlnego oraz dostosowywanie zakresu oświetlenia do wielkości i położenia eksponowanego obiektu.

Cechy : możliwość precyzyjnego wykadrowania obiektu ekspozycji, całkowity brak emisji promieniowania ultrafioletowego, śladowe ilości promieniowania podczerwonego, bardzo wysoki współczynnik oddawania barw CRI oraz duża jasność przy niewielkim poborze energii.

Urządzenie ma posiadać uchwyt pozwalający na szybki montaż do szynoprzewodów. Dzięki umieszczonemu na obudowie lampy przyciskowi ma być możliwość sterowania lampą ręcznie.

Nachylenia nachylenie 0-270° i obrót 0-360°.

Ilość led : 1COB

Moc : 27W

Temp. barwowa emitowanego światła: 3000K

Współczynnik oddawania barw CRI: min 80

Kolor : czarny

4.Szczegółowy opis oświetlenia wewnątrz gablot oraz na projektowanych ściankach ekspozycyjnych

Oświetlenie wewnętrzne gablot składa się z punktowego oświetlenia led mocowanego w górnych częściach gablot oraz z oświetlenia liniowego led mocowanego pod półkami wewnątrz gablot i regałów. Dodatkowo liniowe oświetlenie led występuje w gablotach posiadających wysuwane szuflady. Wszystkie gabloty główne zasilanie mają wyprowadzone w dolnej części pod bazą gabloty ze względu na wyprowadzenie instalacji elektrycznej z posadzki. Instalacja elektryczna w każdym elemencie wystawienniczym musi spełniać normy wydane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich, a w tym: N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Dodatkowo wymaga się od instalacji elektrycznych by były funkcjonalne, trwałe, estetyczne oraz bezpieczne w użytkowaniu.

Bezpieczeństwo użytkowania instalacji elektrycznych niskiego napięcia sprowadza się do zapewnienia ochrony przed następującymi podstawowymi zagrożeniami:

- porażeniem prądem elektrycznym,
- prądami przeciążeniowymi i zwarciovymi,
- przepięciami łączeniowymi i pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych,
- skutkami cieplnymi.

Punktowe oświetlenie led :

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, w szczelnych oprawach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie 0÷20°. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw CRI>90. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia.

Oświetlenie liniowe pod półkami i w szufladach :

Oprawy montowane do mikro szynoprzewodu zamocowanych pod półkami i wewnątrz szuflad na bokach wewnętrznych, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. W przypadku szuflad konieczne jest zastosowanie włączników stykowych uruchamiających oświetlenie wewnątrz szuflady w momencie wysuwania.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe wbudowywane”, w celu wystawienia deklaracji CE dla zamontowanych układów oświetleniowych.

5. Specyfikacja materiałowa gablot oraz ścianek ekspozycyjnych

- Specyfikacja gabloty typ G1 dwustronna



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo. Natomiast poszycie wewnętrzne z blachy o grubości 2 mm.

Dostęp do gabloty jest z dwóch stron za pomocą drzwi zbudowanych na bazie ramy mocowanej za pomocą niewidocznych zawiasów wieloprzegubowych. Szklenie drzwi gabloty szkłem Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone jest do stelaża przy pomocy neutralnego chemicznie kleju.

Dolną część gabloty stanowi szafka z dostępem z jednej strony, w jej środku zamontowana jest na stałe przyspawana półka w połowie wysokości dodatkowo wzmacniająca konstrukcję gabloty.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablot wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

- SZCZELNOŚĆ

Gabloty wykonane są w standardach międzynarodowych, dla których jednym z najważniejszych parametrów jest szczelność mierzona współczynnikiem ACD (Air Change per Day). Szczelność gablot jest zwykle na poziomie $ACD < 0.4$, co oznacza nie więcej niż jedną wymianę powietrza w gablocie raz na 2.5 doby.

Drzwi uszczelnione bezbarwną uszczelką silikonową trwale zamocowaną do krawędzi drzwi, pozostałe krawędzie łączenia szkła połączone bezbarwnym silikonem neutralnym.

Tak wysoka szczelność gablot pod warunkiem wzrostu ceny maksymalnie o 10% wartości poszczególnych gablot.

- OŚWIETLENIE

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, ilość 5 sztuk, w szczelnych oprawach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie 0÷20°. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw CRI>90. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia. Maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 130lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.

Dodatkowo występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane pod półkami realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: Ø/h: 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180°, wychylenie 180°, kąt świecenia 45°

- ZABEZPIECZENIA

Zamki z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

- WYPOSAŻENIE

Gablota wyposażona - wkład bazowy zlokalizowany w dnie gabloty rys.2.38 zawierający identyfikację obiektów. Pod wkładem w każdej gablocie należy położyć na całej powierzchni dna gabloty folię lub tkaninę z węglem aktywnym w celu ochrony antykorozyjnej obiektów. Dodatkowo gablota wyposażona jest w cztery półki malowane proszkowo. Opcjonalnie dopuszczone jest wykonanie półek z blachy aluminiowej pokrytej metodą flokowania welurem w kolorze czarnym.

Do każdej półki w celu eksponowania mniejszych obiektów przewidziane są wkłady na półki rys. 2.38

Dające możliwość swobodnego mocowania drobnych obiektów za pomocą zaprojektowanego systemu mocowań. Wkłady mogą być wykonane z spienionego PCV zabezpieczonego przed emisją – muszą być chemicznie neutralne.

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

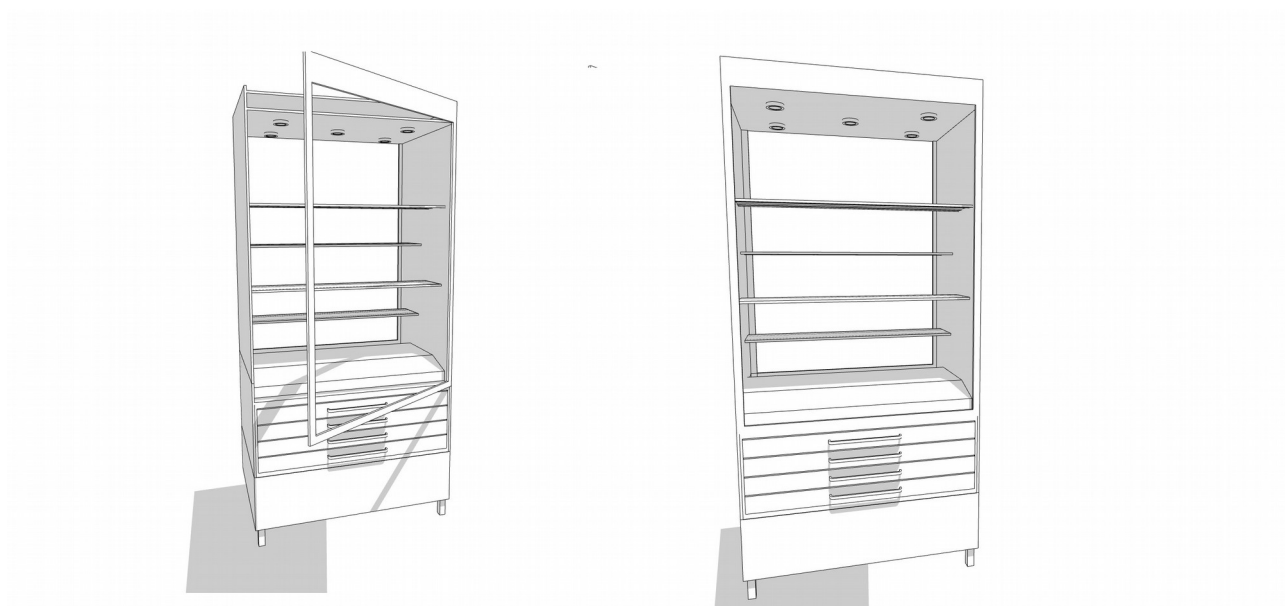
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja gabloty typ G1_s dwustronna z szufladami



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo. Natomiast poszycie wewnętrzne z blachy o grubości 2 mm.

Dostęp do gabloty jest z dwóch stron za pomocą drzwi zbudowanych na bazie ramy mocowanej za pomocą niewidocznych zawiasów wieloprzegubowych. Szklenie drzwi gabloty szkłem Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone jest do stelaża przy pomocy neutralnego chemicznie kleju.

Dolną część gabloty stanowi zestaw przeszklonych szuflad z dostępem z jednej strony.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablota wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

- SZCZELNOŚĆ

Gabloty wykonane są w standardach międzynarodowych, dla których jednym z najważniejszych parametrów jest szczelność mierzona współczynnikiem ACD (Air Change per Day). Szczelność gablot jest zwykle na poziomie $ACD < 0.4$, co oznacza nie więcej niż jedną wymianę powietrza w gablocie raz na 2.5 doby.

Drzwi uszczelnione bezbarwną uszczelką silikonową trwale zamocowaną do krawędzi drzwi, pozostałe krawędzie łączenia szkła połączone bezbarwnym silikonem neutralnym.

Tak wysoka szczelność gablot pod warunkiem wzrostu ceny maksymalnie o 10% wartości poszczególnych gablot.

- OŚWIETLENIE

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, ilość 5 sztuk, w szczelnych oprawach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie $0 \div 20^\circ$. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw $CRI > 90$. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia. Maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 130lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.

Dodatkowo występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane pod półkami realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: \varnothing/h : 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180° , wychylenie 180° , kąt świecenia 45°

Szuflady wysuwane w 95% zawierające obiekty ujęte w spisie Projektu Aranżacji Wystawy. Szuflady posiadają indywidualny system oświetlenia włączany za pomocą włączników stykowych uruchamiających po obu bokach szuflady liniowe oświetlenie led w momencie jej wysunięcia.

- ZABEZPIECZENIA

Zamki z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

- WYPOSAŻENIE

Gablota wyposażona - wkład bazowy zlokalizowany w dnie gabloty rys.2.38 zawierający identyfikację obiektów. Pod wkładem w każdej gablocie należy położyć na całej powierzchni dna gabloty folię lub tkaninę z węglem aktywnym w celu ochrony antykorozyjnej obiektów.

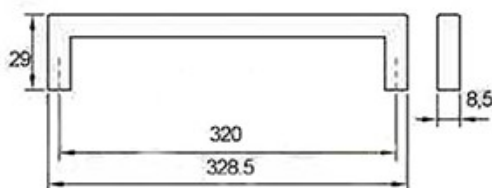
Dodatkowo gablota wyposażona jest w cztery półki malowane proszkowo. Opcjonalnie dopuszczone jest wykonanie półek z blachy aluminiowej pokrytej metodą flokowania welurem w kolorze czarnym.

Do każdej półki w celu eksponowania mniejszych obiektów przewidziane są wkłady na półki rys. 2.38

Dające możliwość swobodnego mocowania drobnych obiektów za pomocą zaprojektowanego systemu mocowań. Wkłady mogą być wykonane z spienionego PCV zabezpieczonego przed emisją – muszą być chemicznie neutralne.

Dodatkowo gablota wyposażona jest w szuflady zabezpieczone od góry szybą Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2. P2A. Dno szuflady wyposażone jest w miękki wkład pokryty czarnym materiałem. Szuflady wysuwane są skokowo za pomocą profesjonalnych prowadnic kulkowych o dużym udźwigu min 10 kg. Dostęp do szuflad jest realizowany poprzez zdjęcie górnej ramy ze szkleniem po odblokowaniu systemu zapadek, który gwarantuje bezpieczeństwo prezentowanym obiektom.

Uchwyt do szuflad :



WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

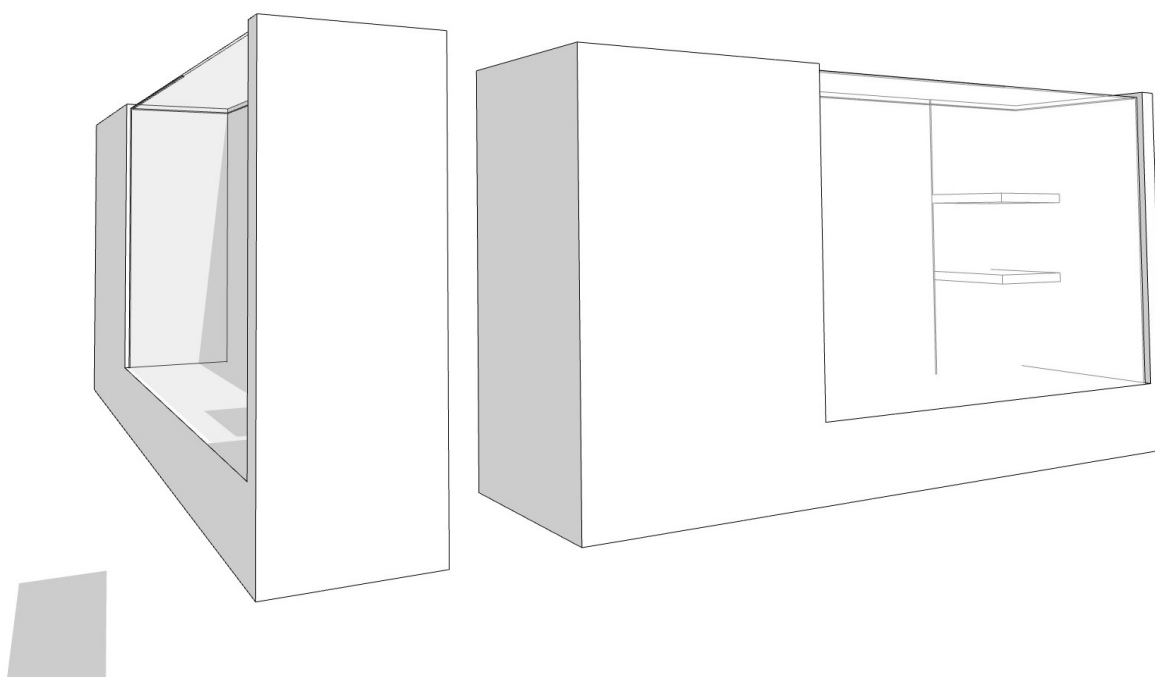
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja gabloty typ G5



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo. Natomiast poszycie wewnętrzne z blachy o grubości 2 mm.

Dostęp do gabloty jest realizowany z dwóch stron za pomocą drzwi zbudowanych na bazie ramy mocowanej za pomocą niewidocznych zawiasów wieloprzegubowych. Gablota zlokalizowana jest w obecnym przejściu pomiędzy Pomieszczeniem 4 i Pomieszczeniem 7. Dlatego spełnia funkcję obustronną. Możliwe jest wykonanie dwóch gablot, które po połączeniu stworzą jednolitą całość. Szklenie gabloty szkłem Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone jest do stelaża przy pomocy neutralnego chemicznie kleju. Łączenie szklenia wykonać pod kątem 45 stopni.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablota wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

- SZCZELNOŚĆ

Gabloty wykonane są w standardach międzynarodowych, dla których jednym z najważniejszych parametrów jest szczelność mierzona współczynnikiem ACD (Air Change per Day). Szczelność gablot jest zwykle na poziomie $ACD < 0.4$, co oznacza nie więcej niż jedną wymianę powietrza w gablocie raz na 2.5 doby.

Drzwi uszczelnione bezbarwną uszczelką silikonową trwale zamocowaną do krawędzi drzwi, pozostałe krawędzie łączenia szkła połączone bezbarwnym silikonem neutralnym.

Tak wysoka szczelność gablot pod warunkiem wzrostu ceny maksymalnie o 10% wartości poszczególnych gablot.

- OŚWIETLENIE

W gablocie występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane pod półkami realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: \varnothing/h : 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180°, wychylenie 180°, kąt świecenia 45°

- ZABEZPIECZENIA

Zamki z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

- WYPOSAŻENIE

Gablota wyposażona jest w cztery dwie malowane proszkowo. Opcjonalnie dopuszczone jest wykonanie półek z blachy aluminiowej pokrytej metodą flokowania welurem w kolorze czarnym.

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

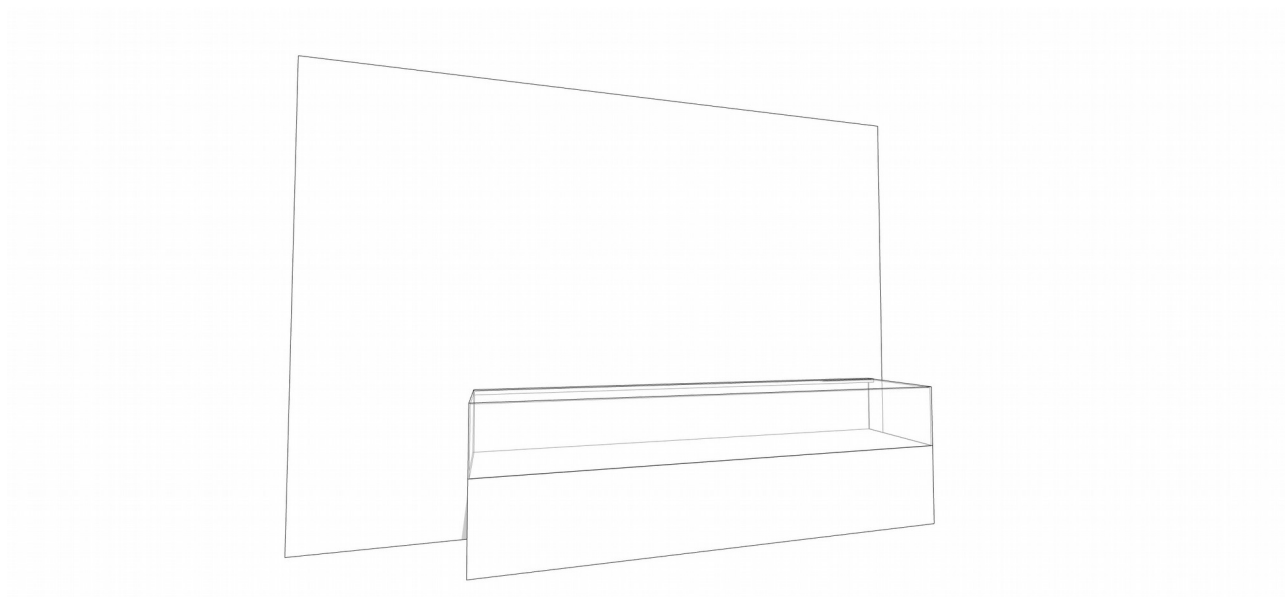
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja ścianki ekspozycyjnej E1 z gablotą



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo.

Dostęp do gabloty pomocą drzwi uchylanych na całej długości gabloty od tyłu zbudowanych na bazie ramy mocowanej za pomocą niewidocznych zawiasów wieloprzegubowych. Klosz gabloty wykonany ze szkła Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone klejem UV. Polerowane, klejone krawędzie szkła są zacinane pod kątem 90°.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów złącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablota wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

Tłem do gabloty jest ścianka ekspozycyjna wykonana z blachy o grubości 3mm, zbudowana na bazie konstrukcji z profili stalowych. Całość malowana proszkowo.

- SZCZELNOŚĆ

Gabloty wykonane są w standardach międzynarodowych, dla których jednym z najważniejszych parametrów jest szczelność mierzona współczynnikiem ACD (Air Change per Day). Szczelność gablot jest zwykle na poziomie $ACD < 0.4$, co oznacza nie więcej niż jedną wymianę powietrza w gablocie raz na 2.5 doby.

Drzwi uszczelnione bezbarwną uszczelką silikonową trwale zamocowaną do krawędzi drzwi, pozostałe krawędzie łączenia szkła połączone bezbarwnym silikonem neutralnym.

Tak wysoka szczelność gablot pod warunkiem wzrostu ceny maksymalnie o 10% wartości poszczególnych gablot.

- OŚWIETLENIE

W gablocie występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane w tylnej części górnego szklenia gabloty realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: \varnothing/h : 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180°, wychylenie 180°, kąt świecenia 45°

- ZABEZPIECZENIA

Zamki z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

Uwagi

Gablota dostawiana jest do ścianki ekspozycyjnej dlatego dostęp do jej wnętrza realizowany jest po uprzednim odstawieniu. Ze względu na specyfikę prezentowanego obiektu oraz rzadką potrzebę dostępu dopuszcza się takie rozwiązanie.

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

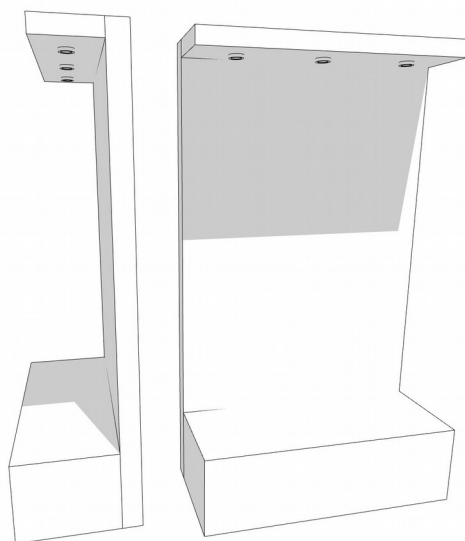
- Specyfikacja ścianki ekspozycyjnej E2

Ścianka ekspozycyjna wykonana z blachy o grubości 3mm, zbudowana na bazie konstrukcji z profili stalowych. Całość malowana proszkowo. Przeznaczeniem ścianki ustawionej w przejściu pomiędzy Pomieszczeniem 5 a Pomieszczeniem 8 jest zbudowanie nastroju oraz przestrzeń niezbędna dla identyfikacji graficznej.

Ze względu na specyfikę lokalizacji ścianki oraz poprzedzający budowę ekspozycji remont wnętrz konieczne jest ponowne wykonanie pomiarów miejsca ustawienia ściany.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.). Z powodu dużych rozmiarów obiektu konieczne jest zastosowanie podziałów z możliwością skręcenia obiektu na miejscu. Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

- Specyfikacja gabloty typ G4



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Gabloty wyposażone są w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

Przeznaczeniem gablotów jest prezentacja obiektów mocowanych bezpośrednio do tła gabloty w przypadku kamieniarki konieczne jest zamontowanie haków przytrzymujących obiekt. Należy montaż wykonać bezpośrednio do konstrukcji gabloty znajdującej się pod poszyciem zewnętrznym.

- OŚWIETLENIE

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, ilość 3 sztuk, w szczelnych oprawkach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie 0÷20°. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw CRI>90. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia. Maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 130lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

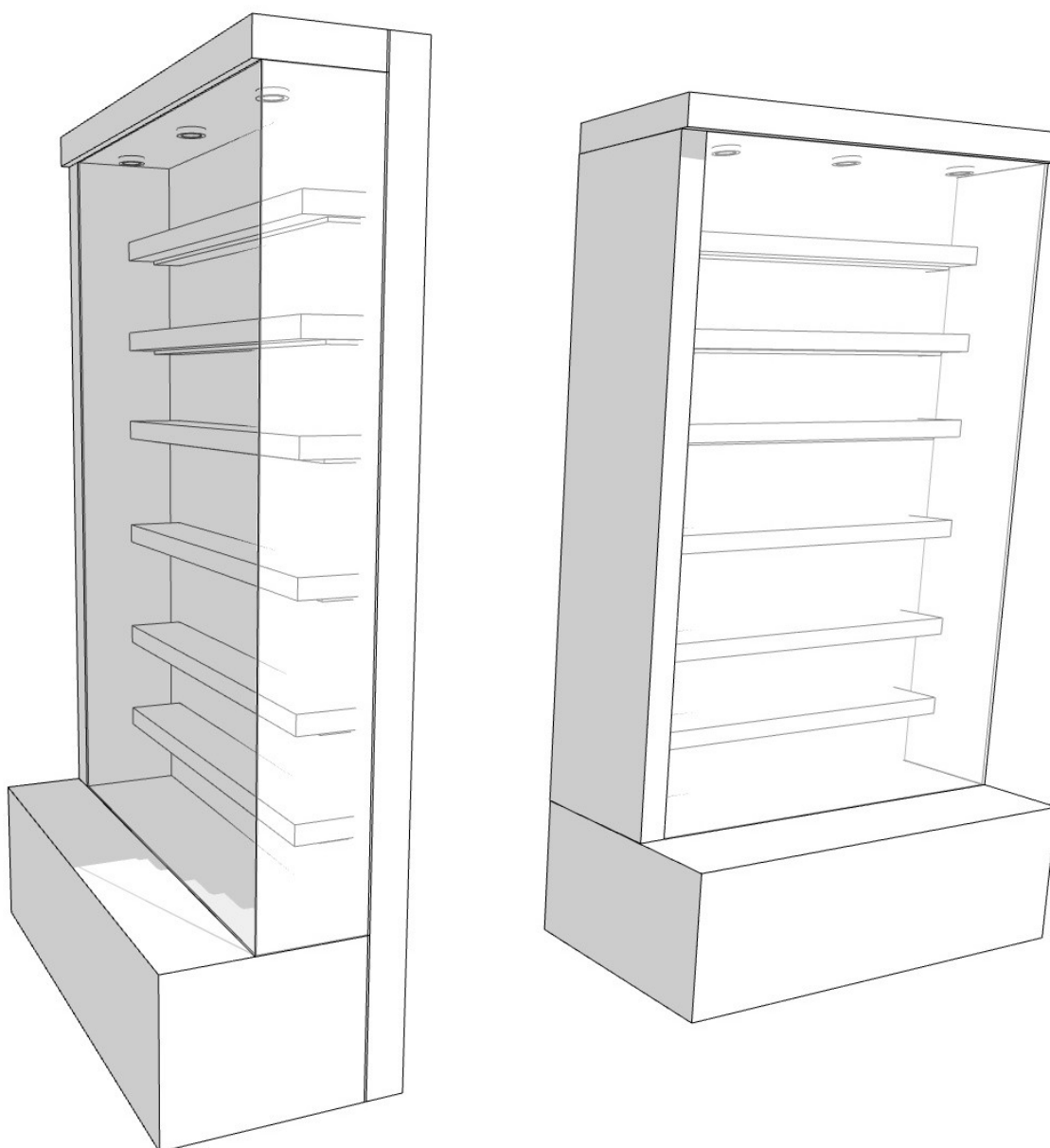
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja gabloty typ G3



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablot wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

Przeznaczeniem gabloty jest prezentacja obiektów na podświetlanych półkach bezpośrednio mocowanych do konstrukcji pod poszyciem gabloty.

Dostęp do gabloty pomocą drzwi uchylanych z boku zbudowanych na bazie ramy mocowanej za pomocą niewidocznych zawiasów wieloprzegubowych. Klosz gabloty szklany wykonany jest ze szkła bezpiecznego VSG 44.1 (szkło laminowane o grubości 6,4mm z wewnętrzną folią PVB odcinającą 97% promieniowania UV). Szkło klejone klejem UV. Polerowane, klejone krawędzie szkła są zacinane pod kątem 90°.

- OŚWIETLENIE

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, ilość 3 sztuk, w szczelnych oprawach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie 0÷20°. Temperatura bieli w przedziale 2700-3300K. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw CRI>90. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia. Maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 130lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.

W gablocie występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane bezpośrednio pod półkami realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: Ø/h: 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180°, wychylenie 180°, kąt świecenia 45°

- WYPOSAŻENIE

Gablota wyposażona jest w sześć półek malowanych proszkowo. Opcjonalnie dopuszczone jest wykonanie półek z blachy aluminiowej pokrytej metodą flokowania welurem w kolorze czarnym. Obciążenie projektowanych półek nie mniejsze niż 5 kg na pojedynczą półkę.

- ZABEZPIECZENIA

Zamek z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

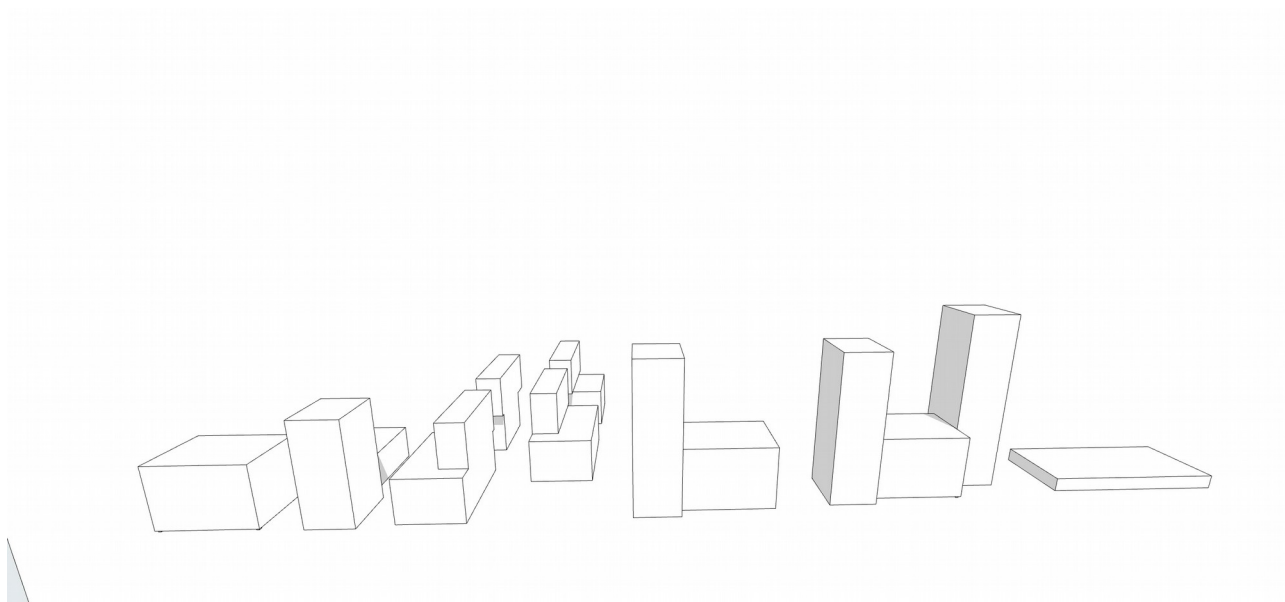
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja PODESTÓW do eksponowania obiektów kamiennych



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny gabloty stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Ze względu na duże obciążenia przewidziana jest konstrukcja z profili stalowych 30/30/2mm spawana. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo.

Większość obiektów spoczywa bezpośrednio ułożonych na pojedynczych podestach bądź ich zespołach.

W trzech przypadkach elementy kamieniarki będą mocowane do podestów za pomocą haków mocujących lub przytrzymujących kamienie. Haki będą przytwierdzone bezpośrednio do konstrukcji podestu znajdującej się pod zewnętrznym poszyciem.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów złącznych (śruby, wkręty itp.)

Gablotą wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

- Specyfikacja Szyby ekspozycyjnej Pomieszczenie 6

Szyba ekspozycyjna w Pomieszczeniu 6 stanowiąca rodzaj tła do oglądania części zabytkowej ściany. Stanowi element na którym zafunkcjonuje grafika oraz opis zabytkowej ściany.

- KONSTRUKCJA

Szklana szyba ze szkła VSG 55.1 tj. szkła laminowanego o grubości 10,4mm w klasie wytrzymałości P4A.

Montowane do posadzki za pomocą listwy stalowej uprzednio przykręconej bezpośrednio do podłogi.

Szyba odsunięta od ściany na odległość 70 cm mocowana na górnej krawędzi co 1,5 m specjalnym dystansem mocowanym do pierwotnej ściany w miejscach ustalonych wcześniej z konserwatorem.

- Specyfikacja ścianki E8 z kasetonami

- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny wiszącej ścianki stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Całość ścianki zamontowana do ściany. Ze względu na wielkości dopuszczalny podział na mniejsze moduły.

Do ścianki należy umocować 38 podświetlanych kasetonów wykonanych z płyty MDF lakierowanej. Każdy kaseton posiada indywidualne oświetlenie w postaci liniowego paska led. Na tylnej ścianie kasetonu będą mocowane reprodukcje fotografii podklejone na płycie PCV. Wszystkie kasetony wyposażone w szklenie zewnętrzne.

- OŚWIETLENIE

W kasetonie występuje oświetlenie liniowe zlokalizowane w tylnej części górnego profilu realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale (2700K –3300K), współczynnik oddawania barw CRI 90 lub większy, szynoprzewód transparentny o przekroju nie większym niż 10x5 mm, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: Ø/h: 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180°, wychylenie 180°, kąt świecenia 45°

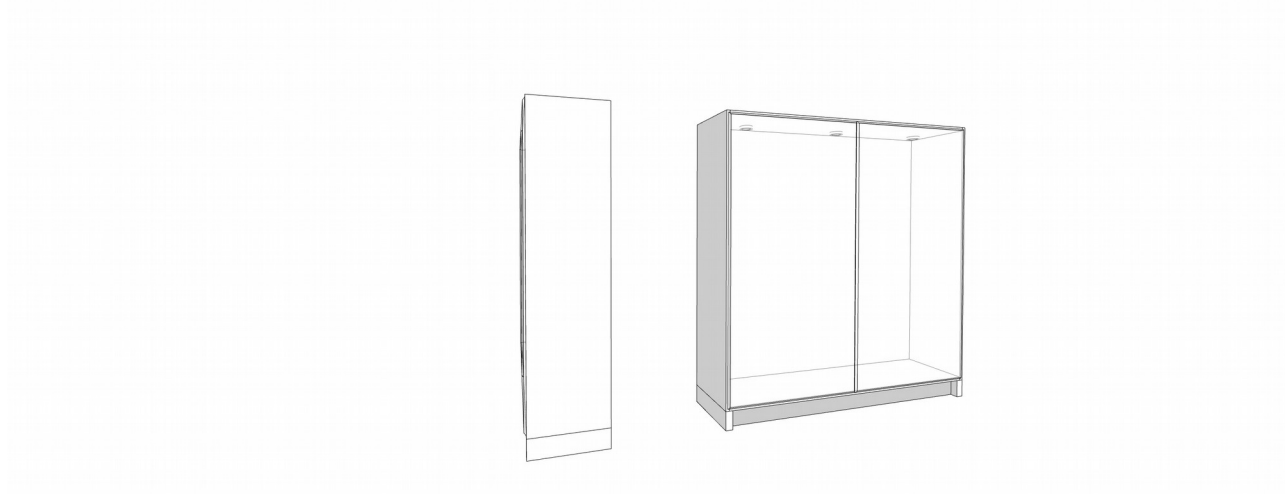
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych kasetonów
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja Regału R2



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny regału stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo. Natomiast poszycie wewnętrzne z blachy o grubości 2 mm.

Dostęp do regału za pomocą podwójnych szklanych drzwi z klejonymi bezpośrednio zawiasami i montowanymi do konstrukcji . Szklane drzwi regału - Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone jest do zawiasów przy pomocy neutralnego chemicznie kleju.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Wewnątrz obudowy zamontowane są pręty do eksponowania rekonstruowanych narzędzi tortur. W górnej części zamontowane są trzy źródła światła o czerwonej barwie świecenia.

Gabłota wyposażona jest w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

- OŚWIETLENIE

W gablocie zamontowane są punkty oświetleniowe LED w górnym zwieńczeniu, ilość 3 sztuk, w szczelnych oprawach, z możliwością regulacji kąta pochylenia w zakresie $0 \div 20^\circ$. Barwa czerwona świecenia. Konstrukcja opraw LED umożliwia wybór soczewek z szerokiej gamy kątów świecenia. Współczynnik oddawania barw $CRI > 90$. Oświetlenie z możliwością regulacji natężenia oświetlenia. Maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 130lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.

- ZABEZPIECZENIA

Zamki montowane bezpośrednio do szklanych drzwi z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki niewidoczne dla zwiedzającego.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U. 2016 poz. 806

Zastosowane w gablotach oświetlenie typu LED musi być zgodne z normą PN-EN 60598-2-1:1989 stosowaną w powiązaniu z EN 60598-1:2004 „Oprawy oświetleniowe.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych regału
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja Poziomu O

Górna ekspozycja składa się z trzech pomieszczeń :

- Wejścia do Muzeum oraz pomieszczenia 3 z prezentacją „Skarbu”
- Pomieszczenia 1 zawierającego punkt obsługi zwiedzających, szatnię, ścianki ekspozycyjne, siedziska, regały komercyjne oraz multimedia (opis zawarty wcześniej).
- Pomieszczenia 2 z gablotą G1, dwoma siedziskami, oraz dwoma ścianami ekspozycyjnymi z prezentacjami filmu oraz zdjęć.

Wejście do Muzeum :

Ogólny opis Muzeum prezentowany na wygiętej planszy rys.2.28

Pomieszczenie 1 - miejsce prezentowania skarbu na dwóch podestach rys.2.28

Dodatkowo przestrzeń będzie wysypana bryłami przestrzennymi wykonanymi z żywicy poliestrowej lakierowanymi na kolor biały. Wizualizacje zawarte w „PROJEKT ARANŻACJI WYSTAWY MUZEUM HISTORII MIASTA POZNANIA”

Pomieszczenie 1 :

Stanowią meble i ścianki ekspozycyjne wszystkie zbudowane z płyty meblowej laminowanej o grubości 18 mm.

Regały komercyjne z podświetlonymi półkami i szklanymi drzwiami mocowanymi do korpusu za pomocą klejonych bezpośrednio zawiasów. Siedziska posiadają wewnętrzne przestrzenie do magazynowania garderoby otwierane za pomocą ruchomych górnych części. Ścianki ekspozycyjne montowane bezpośrednio do ścian na kotwach dystansujących. Zabudowa szatni posiada skrzynie otwierane z góry dzięki zamontowanym w górnych zwieńczeniach zawiasach.

Pomieszczenie 2 :

Stanowią dwie ścianki ekspozycyjne dwa siedziska oraz gablotę typu G1. Meble i ścianki ekspozycyjne wszystkie zbudowane z płyty meblowej laminowanej o grubości 18 mm. Siedziska posiadają wewnętrzne przestrzenie do magazynowania garderoby otwierane za pomocą ruchomych górnych części. Ścianki ekspozycyjne montowane bezpośrednio do ścian na kotwach dystansujących.

Poszycie zewnętrzne bez widocznych dla zwiedzającego elementów złącznych (śruby, wkręty itp.)

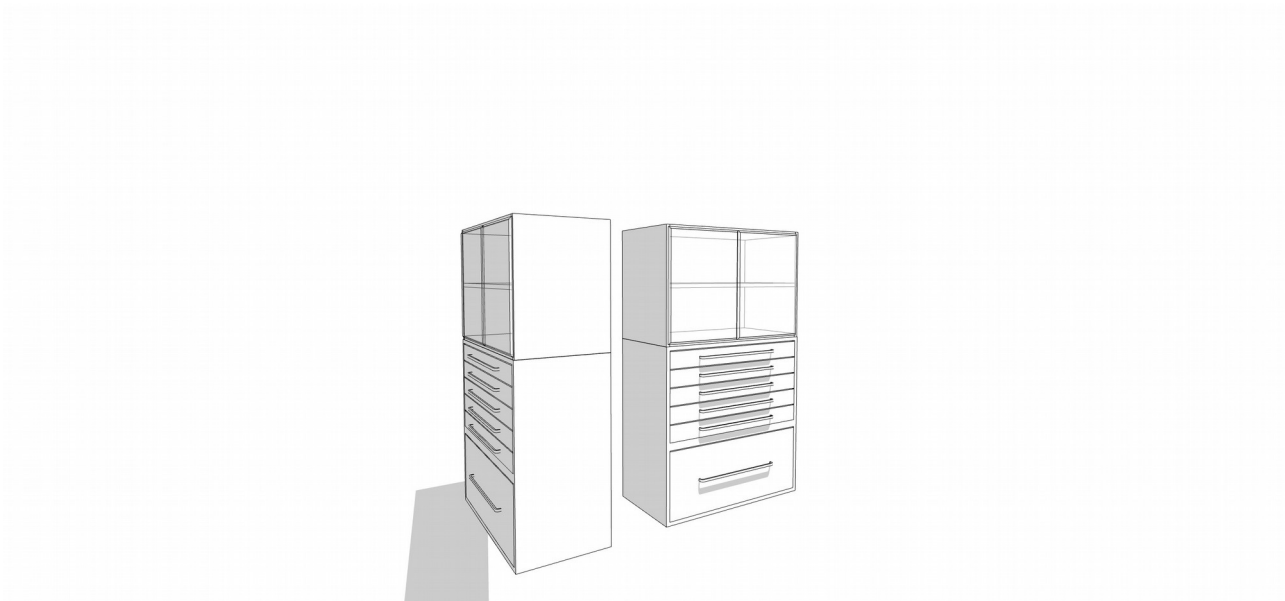
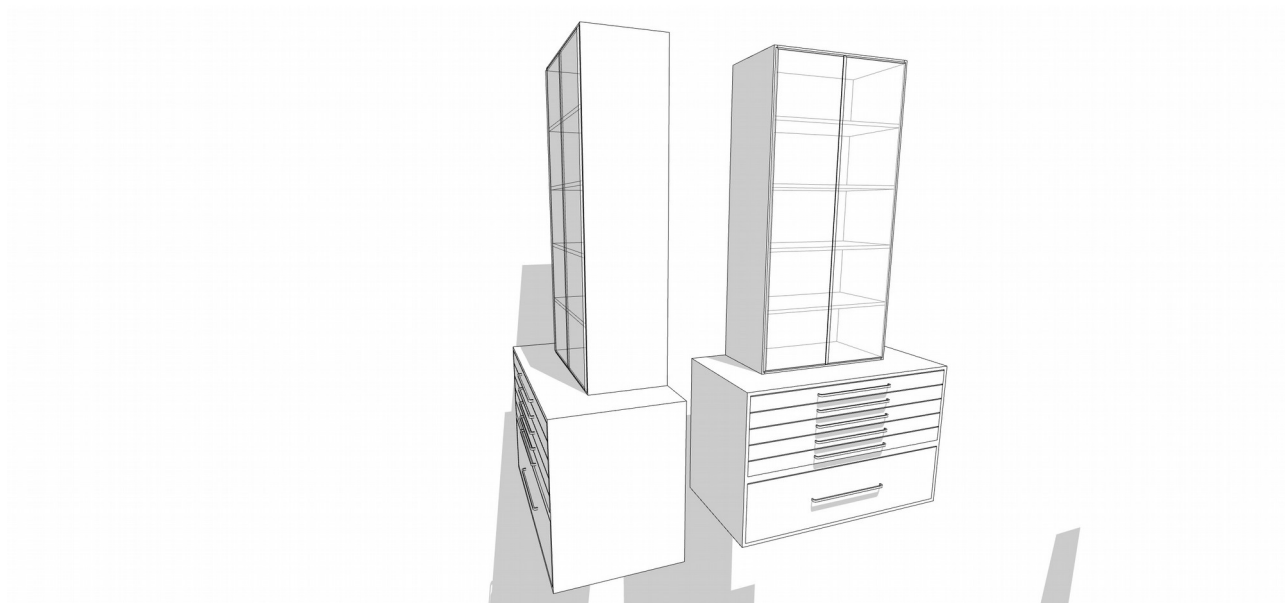
Zapewnienie optymalnych rozwiązań pod względem konstrukcyjnym, estetycznym i bezpieczeństwa leży po stronie Wykonawcy wybranego dla realizacji niniejszego zlecenia. Wykonawca ma możliwość zaproponowania i wprowadzenia alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych, które gwarantują realizację zadania. Istotne zmiany w projekcie, zarówno w formie rysunków, wykończenia czy montażu, nie będą zatwierdzane bez uprzedniego ich uzgodnienia i pisemnej akceptacji przez Projektanta i Zamawiającego w zakresie właściwych dla nich kompetencji.

6. Opis magazynu studyjnego

Magazyn studyjny stanowi istotną część ekspozycji. Jest otwartą przestrzenią tak zaprojektowaną, aby zwiedzający mogli się swobodnie poruszać obserwując część zbiorów prezentowanych. W centralnej części oraz po bokach sali rozmieszczone zostały szafy z przeszklonymi regałami oraz przeszklonymi szufladami.

Dodatkowo na jednym boku przestrzeni powstanie trójwarstwowa kratownica składająca się z sześciu odrębnych siatek służąca do prezentacji obrazów. Każda z sześciu siatek będzie poruszała się niezależnie równolegle do ściany.

- Specyfikacja Szaf i regałów



- KONSTRUKCJA

Szkielet nośny szaf stanowi stalowa rama nośna malowana proszkowo. Poszycie zewnętrzne wykonane z blachy o grubości 3 mm malowanej proszkowo. Natomiast poszycie wewnętrzne z blachy o grubości 2 mm.

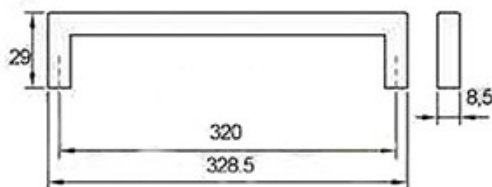
Szklenie drzwi szaf szkłem Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2, P2A. Szkło klejone jest bezpośrednio do zawiasów przy pomocy neutralnego chemicznie kleju.

Dolną część gabloty stanowi zestaw szuflad z dostępem z jednej strony.

Poszycie zewnętrzne zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)

Szafy wyposażona są w stopki do regulacji poziomu rys. 2.35

Uchwyt do szuflad kolor biały :



- ZABEZPIECZENIA

Zamki z certyfikowaną wkładką dyskową w klasie B odporności na włamanie Jest to 1 klasa zabezpieczeń wg PN-EN 1303:2007. Klucze do zamków dyskowych zabezpieczone są kodami uniemożliwiającymi ich kopiowanie bez znajomości kodu. Zamki montowane bezpośrednio w szklane drzwi szaf.

- WYPOSAŻENIE

Gablota wyposażona jest w górnej części w regulowane malowane proszkowo regały o nośności do 50 kg.

W dolnej części szafy wyposażone są w szuflady zabezpieczone od góry szybą

Optiwhite/Diamant (VSG/ESG) 4.4.2. P2A. Dno szuflady wyposażone jest w miękki wkład pokryty czarnym materiałem. Szuflady wysuwane są skokowo za pomocą profesjonalnych prowadnic kulkowych o dużym udźwigu min 10 kg. Dostęp do szuflad jest realizowany poprzez zdjęcie górnej

ramy ze szkleniem po odblokowaniu systemu zapadek, który gwarantuje bezpieczeństwo prezentowanym obiektom.

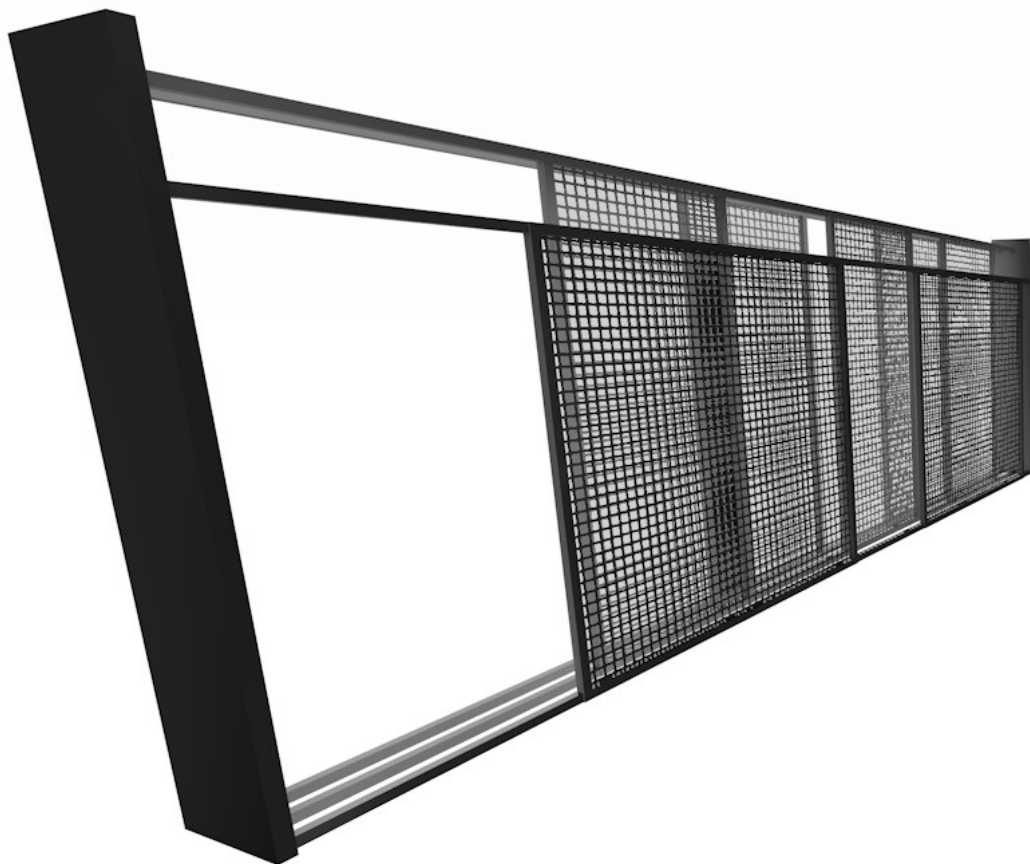
WAŻNE

Materiały składowe gabloty – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test.

Wraz z gablotą należy dostarczyć :

- raport z badań elektrycznych gabloty
- instrukcję obsługi

- Specyfikacja Kratownicy ekspozycyjnej



- KONSTRUKCJA

Ramy przeznaczone do przechowywania zbiorów muzealnych oraz archiwalnych np. obrazów, plakatów, map, arrasów itp.

Siatki wysuwne posadowione są na specjalnych torach jezdnych wyprofilowanych dla lepszego i łatwego przesuwania ram.

Ramy wykonane są ze specjalnego kształtownika wypełnionego dwustronnie siatką z drutu fi 4 - fi 6 ciągnionego o rozstawie oczek uzgodnionych z Zamawiającym. Druty siatek zgrzewane. Konstrukcja ram w zależności od wielkości dopasowanej do wymiarów pomieszczenia stężana w pionie jak również w poziomie. Na krańcach torów jezdnych umieszczone są kotwione w posadzce elastyczne odbojniki zapobiegające gwałtownemu zatrzymaniu ramy utrzymujący ramę w pozycji wsuniętej / maksymalnie wysuniętej Całość konstrukcji ram malowana proszkowo farbą epoksydowo-poliestrową w kolorze dowolnym.

PRZYKŁADY REALIZACJI :





7. Opis wyposażenia magazynów

- MAGAZYN OBOK MAGAZYNU STUDYJNEGO

Ściany boczne i półki regałów wykonane są z pełnej blachy. Półki mocowane są na zaczepach, które nie wymagają użycia żadnych narzędzi posiadają nośność do 175 kg. Wszystkie elementy regałów pozbawione są ostrych krawędzi. Dzięki możliwości szybkiego montażu i demontażu regały mogą być w dowolny sposób rozbudowywane lub przekształcane w oszczędzający miejsce system regałów przesuwanych.

WAŻNE! WSZYSTKIE PÓŁKI MAGAZYNU ZEWNĘTRZNIE POKRYTE GĄBKAMI TYPU EVA.



- Zestawienie :

Regał 27/100cm wysokość 180cm do połowy wysokości
wyposażony w 3 głębokie szuflady 25cm
sztuk 4

Regał 1250/80cm wysokość 180cm
wyposażone w 3 głębokie szuflady 25cm + wysuwany blat roboczy !
sztuk 1

Regał 45/125cm wysokość 220cm wyposażony w 1 szufladę
wysokości 40cm + możliwość zawieszenia garderoby
sztuk 5

Regał 45/90cm wysokość 180cm wyposażony w 5 szuflad
wysokości 20cm

sztuk 5

- Regał indywidualny mieszczący się przy zejściu do kotłowni
wysokość 240cm z podświetlanymi regałami w ilości 4 sztuk
rozmiary ujęte na rysunku obejmującym rozmieszczenie regałów.

- MAGAZYN Poziom -2

Regały zabezpieczone przed negatywnym wpływem mikrośrodowiska piwnicy. Ocynkowana powierzchnia półek oraz ram. Modułowa budowa pozwala wpasować się w każdą, najmniejszą nawet przestrzeń. Nośność jednej półki 250 kg konieczne zastosowania wzmocnień.

WAŻNE! WSZYSTKIE PÓŁKI MAGAZYNU ZEWNĘTRZNIE POKRYTE GĄBKAMI TYPU EVA.



- Zestawienie :

Regał 80/100cm wysokość 220cm
sztuk 8

-Regał 80/100cm wysokość 300cm
sztuk 8

-Regał 50/90cm wysokość 220cm
sztuk 15

Regał 50/90cm wysokość 300cm
sztuk 4

Zapewnienie optymalnych rozwiązań pod względem konstrukcyjnym, estetycznym i bezpieczeństwa leży po stronie Wykonawcy wybranego dla realizacji niniejszego zlecenia. Wykonawca ma możliwość zaproponowania i wprowadzenia alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych, które gwarantują realizację zadania. Istotne zmiany w projekcie, zarówno w formie rysunków, wykończenia czy montażu, nie będą zatwierdzane bez uprzedniego ich uzgodnienia i pisemnej akceptacji przez Projektanta i Zamawiającego w zakresie właściwych dla nich kompetencji.

Wszystkie części konstrukcji i systemy gablot/oszkleń wyposażone muszą być w mechanizmy bezpiecznego dostępu, a funkcjonowanie gablot/oszkleń i ich mocowanie do elementów konstrukcyjnych budynku musi uzyskać pozytywną opinię inżyniera budownictwa z odpowiednimi uprawnieniami. Do opinii należy załączyć odpowiednie obliczenia inżynierskie jeśli okażą się konieczne.

8. Spis rysunków :

1. RYSUNEK EKSPozyCJI rys.1.1
2. RYSUNEK EKSPozyCJI rys.1.2
3. ROZMIESZCZENIE OŚWIETLENIA rys.1.3
4. ROZMIESZCZENIE OŚWIETLENIA rys.1.4
5. ROZMIESZCZENIE WYPOSAŻENIA POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH rys.1.5
6. ROZMIESZCZENIE WYPOSAŻENIA POMIESZCZEŃ MAGAZYNOWYCH rys.1.6
7. GABLOTA G1 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.1
8. GABLOTA G1_S PRZEKROJE WIDOKI rys.2.2
9. ŚCIANKA E1 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.3
10. ŚCIANKA E2 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.4
11. ŚCIANKA E3,E4 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.5
12. ŚCIANKA E5 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.6
13. ŚCIANKA E6 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.7
14. ŚCIANKA E7a PRZEKROJE WIDOKI rys.2.8
15. ŚCIANKA E7b PRZEKROJE WIDOKI rys.2.9
16. ŚCIANKA E8 PRZEKROJE WIDOKI rys.2.10
17. GABLOTA G3 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.11
18. GABLOTA G4 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.12
19. GABLOTA G5a WIDOKI PRZEKROJE rys.2.13
20. GABLOTA G5b WIDOKI PRZEKROJE rys.2.14
21. SZAFA S1 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.15
22. SZAFA S2 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.16
23. SZAFA S3 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.17
24. SZAFA S4 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.18
25. REGAŁ R1 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.19
26. REGAŁ R2 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.20
27. REGAŁ R3 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.21
28. REGAŁ R4 WIDOKI PRZEKROJE rys.2.22
29. PODESTY 1,2a,2b rys.2.23
30. PODESTY 3a,3b rys.2.24
31. PODESTY 4,6 rys.2.25
32. PODESTY 5a,5b rys.2.26
33. PODESTY 5c rys.2.27
34. ELEMENTY K1,K2,S1,P1 rys.2.28
35. PUNKT OBSŁUGI ZWIEDZAJĄCYCH rys.2.29
36. SZATNIA rys.2.30
37. SZATNIA rys.2.31
38. KRATOWNICE EKSPozyCYJNE KE_1 rys.2.32
39. KRATOWNICE EKSPozyCYJNE KE_1 rys.2.33
40. KRATOWNICE EKSPozyCYJNE KE_1 rys.2.34
41. Detale P1, P6, P3 rys.2.35
42. Detal P2 rys.2.36
43. Detal P5 rys. 2.37
44. Wkłady i systemy mocowań obiektów 2.38

Spis elementów wystawienniczych :

1. Gablota G1 sztuk 6
2. Gablota G1_S sztuk 2
3. Ścianka E1 sztuk 1
4. Ścianka E2 sztuk 1
5. Ścianka E3 sztuk1
6. Ścianka E4 sztuk 1
7. Ścianka E5 sztuk 1
8. Ścianka E6 sztuk 1
9. Ścianka E7 sztuk 1
10. Ścianka E8 sztuk 1 + 40 Podświetlanych kasetonów 20/25 cm
11. Gablota G3 sztuk 1
12. Gablota G4 sztuk 3
13. Gablota G5 sztuk 1
14. Szafa S1 sztuk 2
15. Szafa S2 sztuk 2
16. Szafa S3 sztuk 2
17. Szafa S4 sztuk 3
18. Regał R1 sztuk 2
19. Regał R2 sztuk 1
20. Regał R3 sztuk 1
21. Regał R4 sztuk 1
22. Podest 1 sztuk 1
23. Podest 2a,2b sztuk 1
24. Podest 3a,3b sztuk 1
25. Podest 4 sztuk 1
26. Podest 6 sztuk 1
27. Podest 5a,5b,5c sztuk 1
28. Podest K1 sztuk 1
29. Podest K2 sztuk 1
30. Siedzisko S1 sztuk 2
31. Plansza P1 sztuk 1
32. Punkt Obsługi biurko + szuflady sztuk 1
33. Zabudowa szatni sztuk 1
34. Kratownice ekspozycyjne sztuk 1 (całość)