

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Miejsce dostawy i montażu gablot: Szczecin, ul. Wały Chrobrego 3

Zestawienie gablot

Lp.	typ	ilość
1.	TYP I	5 szt.
2.	TYP II	5 szt.

Gablota TYP I

wymiary: 1300 x 700 x 2200 mm

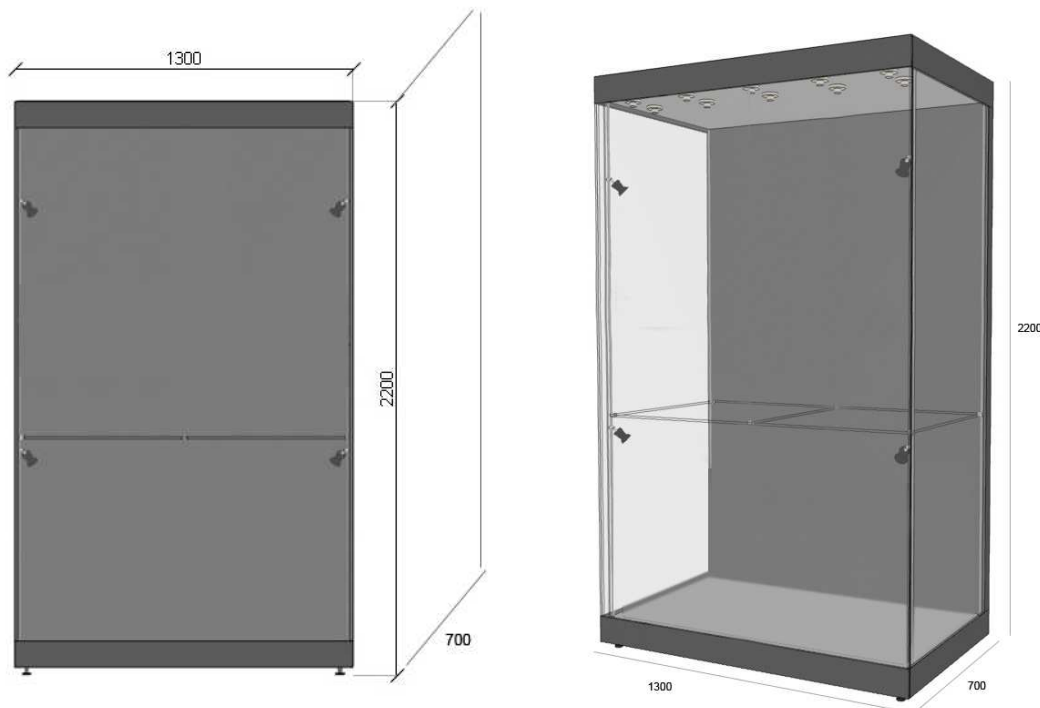
- **szczerłość** – 0,5 ACD, w celu zapewnienia neutralnego otoczenia prezentowanym obiektom oraz utrzymania odpowiedniej wilgotności względnej wewnątrz gabloty, powinny one mieć szczerłość na poziomie współczynnika ACD zgodnym z obowiązującymi w muzealnictwie wymogami konserwatorskimi. (Po realizacji należy przedstawić raport z badania szczerłości, wraz z atestem urzędzenia).
Gabloty powinny być wyposażone w pasywny system klimatyzacji regulujący wilgotność względną w gablocie.
- **drzwi** – szkło antywłamaniowe klasy **P4A 55.4** (folia PVB bezbarwna), pionowe krawędzie szkła fazowane pod kątem 45' oraz polerowane, od wewnętrznej strony drzwi malowana maska przysłaniająca miejsce połączenia szkła z konstrukcją gabloty. Przewiduje się jedno skrzydło drzwi na szerszej krawędzi gabloty. Zawiasy nie widoczne dla zwiedzającego.
- **korpus gabloty – boki:** szkło antywłamaniowe klasy **P4A 55.4** (folia PVB bezbarwna), pionowe krawędzie szkła fazowane pod kątem 45' oraz polerowane, od wewnętrznej strony malowana maska przysłaniająca miejsce połączenia szkła z konstrukcją gabloty.
- **bezpieczeństwo** - zamek oraz elementy ryglujące spełniające wymogi co najmniej klasy 1 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1303:2007
- **oświetlenie** realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale około 3100K, współczynnik oddawania barw CRI ≥ 90 , oprawy górne z optyką płynnie regulowaną (kąt rozsyłu 10' – 60'), maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 180 lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego, natomiast oprawy boczne montowane do mikro szynoprzewodów zamocowanych na bokach oraz przegrodach gabloty, szynoprzewód transparentny, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: Ø/h: 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180', wychylenie 180', kąt świecenia - oprawy regulowane z wymienną optyką (kąt rozsyłu 8' – 120') wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 100 lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.
- **konstrukcja nośna gabloty** – wykonana z kształtowych profili aluminiowych, tworzących strukturę nośną dla poszycia wewnętrznej zabudowy, gotowa konstrukcja nośna lakierowana proszkowo, konstrukcja połączona ze szkłem za pomocą neutralnego chemicznie kleju, wszystkie miejsca połączeń klejowych konstrukcji nośnej ze szkłem niewidoczne (zakryte maską malowaną na szkło). Konstrukcja powinna zapewniać stabilność gabloty i możliwość przytwierdzenia lub zablokowania utrudniającego zmianę położenia gabloty. Rama nośna umożliwia kotwienie do ściany i posadzki za pomocą kołków rozporowych.

Kołki dobrane na podstawie obliczeń inżynierskich, uwzględniające obciążenie konstrukcji i nośność podłoża. Gablota wyposażona w stopki regulacyjne do wypoziomowania konstrukcji.

- **wypełnienie dolne (podłoga) gabloty** – blacha aluminiowa grubości 3 mm lakierowana proszkowo, zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)
- **wypełnienie górne (sufit) gabloty** – blacha aluminiowa grubości 3 mm lakierowana proszkowo, zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)
- **wypełnienie tył (plecy) gabloty** – blacha aluminiowa grubości 3 mm lakierowana proszkowo, zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)
- **półka** pod eksponaty zamocowana na systemie pionowych relingów o przekroju 8 mm, przewidziano 1 poziom półek wykonanych ze szkła ESG, bezbarwnego, grubości 8 mm, możliwość płynnej regulacji wysokości zamocowania półki.

Dodatkowo relingi mają posiadać perforacje na całej długości w celu umożliwienia mocowania eksponatów

- **reling poziomy** do zawieszania eksponatów umieszczony w górnej części gabloty
- **materiały** – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test
- **oświetlenie** – Ilość punktów oświetleniowych w gablocie – przyjmuje się oprawy górne w ilość 10 szt. umieszczone w 2 rzędach, boczne po 2 szt. na jednym szynoprzewodzie, dwa szynoprzewody na gablotę.



Gablota TYP II
wymiary: 800 x 800 x 2100

- **szczerłość** – 0,5 ACD, w celu zapewnienia neutralnego otoczenia prezentowanym obiektom oraz utrzymania odpowiedniej wilgotności względnej wewnątrz gabloty, powinny one mieć szczerłość na poziomie współczynnika ACD zgodnym z obowiązującymi w muzealnictwie wymogami konserwatorskimi. (Po realizacji należy przedstawić raport z badania szczerłości, wraz z atestem urządzenia).

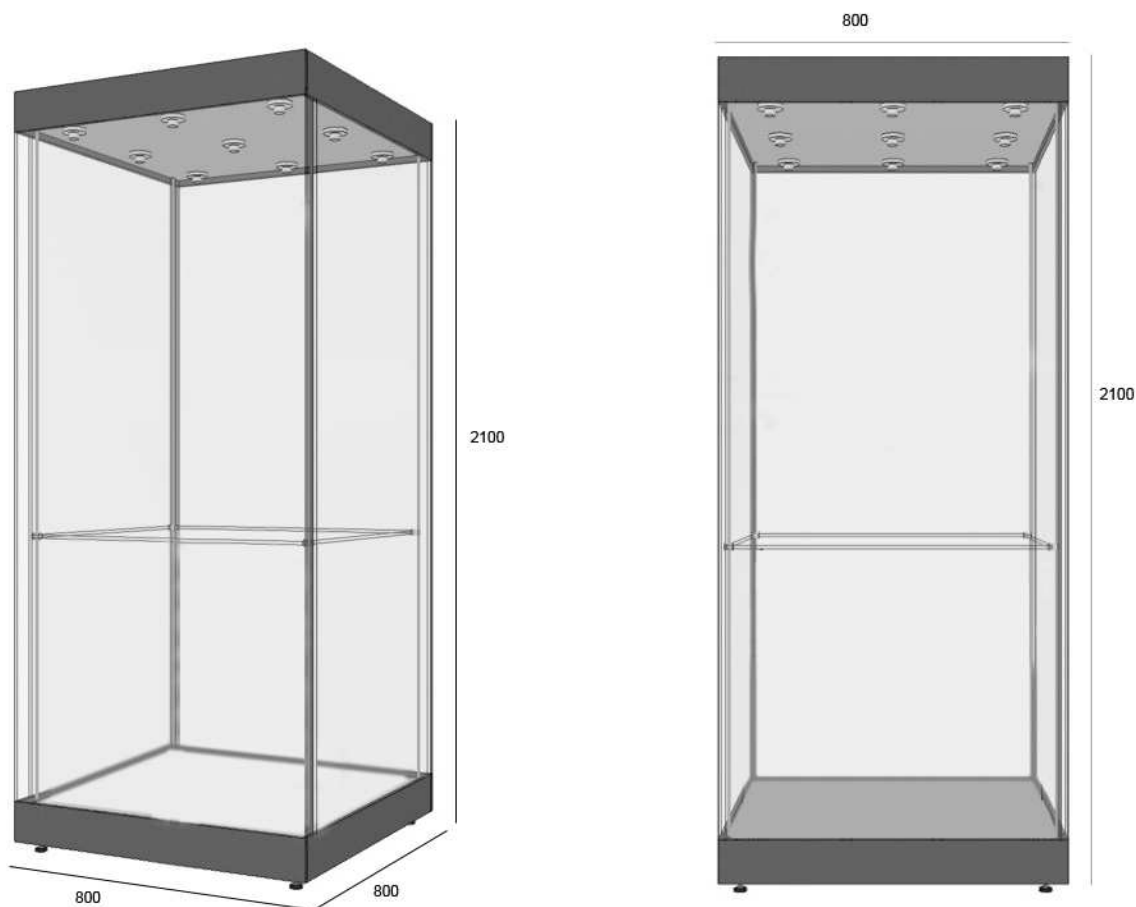
Gabloty powinny być wyposażone w pasywny system klimatyzacji regulujący wilgotność względną w gablocie.

- **drzwi** – szkło antywłamaniowe klasy **P4A 55.4** (folia PVB bezbarwna), pionowe krawędzie szkła fazowane pod kątem 45' oraz polerowane, od wewnętrznej strony drzwi malowana maska przysłaniająca miejsce połączenia szkła z konstrukcją gabloty. Przewiduje się jedno skrzydło drzwi. Zawiasy nie widoczne dla zwiedzającego.
- **korpus gabloty – boki i plecy:** szkło antywłamaniowe klasy **P4A 55.4** (folia PVB bezbarwna), pionowe krawędzie szkła fazowane pod kątem 45' oraz polerowane, od wewnętrznej strony malowana maska przysłaniająca miejsce połączenia szkła z konstrukcją gabloty.
- **bezpieczeństwo** - zamek oraz elementy ryglujące spełniające wymogi co najmniej klasy 1 odporności na włamanie zgodnie z PN-EN 1303:2007
- **oświetlenie** realizowane za pomocą diod LED, z funkcją sterowania natężeniem światła, temperatura barwowa oświetlenia biała-ciepła w przedziale około 3100K, współczynnik oddawania barw CRI ≥ 90 , oprawy górne z optyką płynnie regulowaną (kąt rozsyłu 10' – 60'), maksymalna wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 180 lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego, natomiast oprawy boczne montowane do mikro szynoprzewodów zamocowanych na bokach oraz przegrodach gabloty, szynoprzewód transparentny, oprawa wykonana z aluminium/PC, wymiary: \varnothing /h: 2,3/4,5cm, obrót oprawy 180', wychylenie 180', kąt świecenia - oprawy regulowane z wymienną optyką (kąt rozsyłu 8' – 120') wartość strumienia świetlnego nie mniej niż 100 lm dla pojedynczego punktu oświetleniowego.
- **konstrukcja nośna gabloty** – wykonana z kształtowych profili aluminiowych, tworzących strukturę nośną dla poszycia wewnętrznej zabudowy, gotowa konstrukcja nośna lakierowana proszkowo, konstrukcja połączona ze szkłem za pomocą neutralnego chemicznie kleju, wszystkie miejsca połączeń klejowych konstrukcji nośnej ze szkłem niewidoczne (zakryte maską malowaną na szkło). Konstrukcja powinna zapewniać stabilność gabloty i możliwość przytwierdzenia lub zablokowania utrudniającego zmianę położenia gabloty. Rama nośna umożliwi kotwienie do ściany i posadzki za pomocą kołków rozporowych. Kołki dobrane na podstawie obliczeń inżynierskich, uwzględniające obciążenie konstrukcji i nośność podłoża. Gablota wyposażona w stopki regulacyjne do wypoziomowania konstrukcji.
- **wypełnienie dolne (podłoga) gabloty** – blacha aluminiowa grubości 3 mm lakierowana proszkowo, zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)
- **wypełnienie górne (sufit) gabloty** – blacha aluminiowa grubości 3 mm lakierowana proszkowo, zamocowana do ramy konstrukcyjnej bez widocznych dla zwiedzającego elementów łącznych (śruby, wkręty itp.)
- **półka** pod eksponaty zamocowana na systemie pionowych relingów o przekroju 8 mm, przewidziano 1 poziom półek wykonanych ze szkła ESG, bezbarwnego, grubości 8 mm, możliwość płynnej regulacji wysokości zamocowania półki.

Dodatkowo relingi mają posiadać perforacje na całej długości w celu umożliwienia mocowania eksponatów

- **reling poziomy** do zawieszania eksponatów umieszczony w górnej części gabloty
- **materiały** – należy używać wyłącznie materiałów neutralnych chemicznie, spełniających ODDY test

- **oświetlenie** – ilość punktów oświetleniowych w gablocie - przyjmuje się oprawy górne w ilości 9 szt. umieszczone w 3 rzędach.



WYMAGANIA CO DO WŁAŚCIWEGO WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wykonawca zobowiązany jest udzielić gwarancji na okres 36 miesięcy począwszy od dnia oddania prac na wszystkie wykonane przez siebie prace, wykończenia, instalacje i ich montaż oraz zapewnić podjęcie stosownych działań w przypadku jakichkolwiek usterek, wad czy problemów związanych z dostawą materiałów.
2. Projekt zakłada wykonanie gablot w standardach muzealnych, czyli takich gdzie zamawiającym jest muzeum znajdujące się w Państwowym Rejestrze Muzeów prowadzonym przez ministra właściwego ds. kultury.
3. Projekt zakłada wykonanie gablot zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczenia zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą. (Dz.U. z 2014 r. poz. 1240)

4. Gabloty powinny być oznaczone znakiem CE zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 poz. 1089).

Materiały i bezpieczeństwo eksponatów

Projekt zakłada wykonanie gablot w standardach muzealnych. Tam gdzie jest to wymagane przewidziano w produkcji zabudowy stosowanie materiałów obojętnych chemicznie wobec eksponatów /materiały mające kontakt z eksponatami to szkło, stal nierdzewna, blacha stalowa lub aluminiowa malowana proszkowo farbami chemicznie obojętnymi lub obłożona tkaniną chemicznie neutralną, pleksi, pianka molitanowa. Obojętność chemiczna musi być potwierdzona raportem/sprawozdaniem z Badań dotyczących korozyjności materiałów używanych przez Wykonawcę do produkcji gablot, tzw. „ODDY TEST”. Raport dotyczy także zastosowanego kleju do klejenia szyb z profilami konstrukcyjnymi, lakieru zastosowanego do lakierowania gablot, użytego silikonu do doszczelniania gabloty oraz innych uszczelk, zastosowanych w gablocie. Rezultaty testu jednoznacznie gwarantują brak zagrożeń ze strony stosowanych w budowie gablot materiałów w odniesieniu do zbiorów prezentowanych w gablotach.

Szkło projektowane w przeszkleniach zabudowy to szkło laminowane w klasie **P4A** - pomiędzy warstwy szkła wklejona folia PVB służąca do laminowania szkła – gwarantujące bezpieczeństwo użytkowania w przestrzeni publicznej.

Gabloty zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych za pomocą zamków dyskowych o podwyższonej odporności na włamanie (spełniające wymagania klasy C). Lokalizacja zamka niewidoczna dla zwiedzającego.

Zamki wykonane w systemie klucza Master Key.

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

Gabloty powinny być wyposażone w pasywny system klimatyzacji regulujący wilgotność względną w gablocie.

Materiały i bezpieczeństwo obsługi i zwiedzających.

Szkło projektowane w przeszkleniach zabudowy i panelach ekspozycyjnych to szkło laminowane - pomiędzy warstwy szkła wklejona folia PVB służąca do laminowania szkła – gwarantujące bezpieczeństwo użytkowania w przestrzeni publicznej.

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. Wykonawca powinien dostarczyć łącznie z opinią odpowiednie obliczenia inżynierskie a także :

1. Raport /Sprawozdanie z badań wytrzymałościowych zawiasów zastosowanych w układzie otwierającym drzwi gablot i przenoszących duże obciążenia. Badania muszą być przeprowadzone przez Akredytowane Laboratorium Wytrzymałości Materiałów posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji i muszą określać maksymalne siły, które zawiasy mogą przenosić. Siły te należy uwzględnić w obliczeniach inżynierskich, które muszą być wykonane przy ocenie proponowanych rozwiązań technicznych.

2. Raport/Sprawozdanie z badań wytrzymałościowych złącza szyba, klej, profil metalowy, do którego mocowany jest zawias wieloprzegubowy. Badania muszą być przeprowadzone przez Akredytowane Laboratorium Wytrzymałości Materiałów posiadające akredytację

Polskiego Centrum Akredytacji i muszą określać maksymalne siły, które złącze może przenosić. Siły te należy uwzględnić w załączonych obliczeniach inżynierskich.

Ze względu na zastosowanie w zabudowie oświetlenia elektrycznego odpowiednie elementy wyposażenia ekspozycji powinny być oznaczone znakiem CE zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 poz. 1089).

Po ukończeniu prac (instalacji i urządzeń), a przed przeprowadzeniem ostatecznych testów i odbiorów, Wykonawca przekaże Zamawiającemu następującą dokumentację powykonawczą, certyfikaty, zaświadczenia, instrukcje obsługi poszczególnych części instalacji, urządzeń i wyposażenia:

katalogi wszystkich zamontowanych urządzeń i materiałów

instrukcje obsługi poszczególnych sprzętów (pismo maszynowe/wydruki komputerowe)

instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń (pismo maszynowe/wydruki komputerowe)

instrukcje obsługi poszczególnych części wyposażenia i instalacji (pismo - maszynowe/wydruki komputerowe)

certyfikaty i zaświadczenia testowe, raporty

Raport z Badań oraz aktualnych uprawnień osób przeprowadzających badania końcowe układów elektrycznych gablot, zgodnie z normą PN-EN 60598 – 1: 2000 „Oprawy oświetleniowe część I. Wymagania ogólne i badania”.

Dokumentacja Techniczno Ruchowa (DTR) dotycząca wszystkich zastosowanych układów elektrycznych i sterujących . DTR będzie wykonana przez inż. elektryka posiadającego odpowiednie do tego zakresu działań kwalifikacje. DTR zawierać będzie schematy elektryczne zbudowanych obwodów elektrycznych, opis zastosowanych podzespołów, warunków przyłączenia odbiorników prądu do sieci zasilającej, w tym warunków rozruchowych oświetlenia i urządzeń elektrycznych (prąd rozruchowy), a także warunki eksploatacji i przeglądów instalacji elektrycznej w czasie eksploatacji.

Raport z Badań końcowych układów elektrycznych wraz z aktualnymi uprawnieniami osób badających. Badania będą dotyczyły wszystkich układów elektrycznych oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 60598 – 1: 2000 „Oprawy oświetleniowe część I. Wymagania ogólne i badania” oraz pozostałych układów elektrycznych badanych zgodnie z normami branżowymi, które w raporcie należy przywołać.