

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Magazyn książek

I OPIS TECHNICZNY

- I - 1. Wstęp – przedmiot opracowania, Inwestor, podstawa formalna
- I - 2. Materiały wyjściowe do projektowania
- I - 3. Opis stanu istniejącego objętego projektem, Opis projektowanej funkcji i przeznaczenia pomieszczeń
- I - 4. Wytyczne dla branż instalacyjnych i konstrukcji
- I - 5. Opisy techniczne szczegółowych elementów wyposażenia
- I - 6. Tabela zestawienia obciążeń użytkowych od wyposażenia

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- II - 1. Projekt rozmieszczenia wyposażenia w Magazynach Książek (rys. nr MK)
- II - 2. Szczegółowe projekty wyposażenia Magazynów Książek (rys. nr MK-A1/A2, MK-D1)

I OPIS TECHNICZNY

I – 1. Wstęp – Przedmiot opracowania, Inwestor, podstawa formalna:

Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wyposażenia magazynów książek w X Pawilonie Cytadeli Warszawskiej oddziału Muzeum Niepodległości w Warszawie wraz z częścią kosztorysową. Następujące pomieszczenia zostaną objęte projektem:
- pom. nr P1/16, P1/17, P1/18, P1/19, P1/20, P1/21, P1/22 (magazyny książek) oraz pom. nr P1/14 (pracownia) i P1/15 (korytarz) - rys. MK.

Inwestor:

Muzeum Niepodległości w Warszawie,
al. Solidarności 62
00-240 Warszawa.

Podstawa formalna:

Umowa z dnia 15.12.2015 r. z aneksem z dnia 29.01.2016 r.

I – 2. Materiały wyjściowe do projektowania

Dnia 11.01.2016 r. wykonano inwentaryzację do celów projektowania wszystkich pomieszczeń objętych projektem. Inwestor przekazał Projektantowi następujące dane:

- poinwentaryzacyjne rysunki w formacie pdf wszystkich objętych projektem pomieszczeń,
- Informacje i ustalenia projektowe, robocze z Inwestorem.

Powyższe informacje oraz inwentaryzacja z natury posłużyły do wykonania projektów wyposażenia magazynów.

I – 3. Opis stanu istniejącego objętego projektem, Opis projektowanej funkcji i przeznaczenia pomieszczeń:

Dnia 11.01.2016 r. Inwestor przekazał Projektantowi wytyczne oraz wykaz posiadanych eksponatów. Założenia projektowe zostały uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora.

A. Opis budynku i pomieszczeń objętych projektem

Projektem objęte są pomieszczenia znajdujące się w X Pawilonie.

Na posadzkach znajduje się beton, w kilku pomieszczeniach jest posadzka drewniana. Ściany są otynkowane i pomalowane. W każdym pomieszczeniu (celi) znajduje się jedno okno. Wszystkie pomieszczenia wyposażone są w oświetlenie sufitowe.

B. Opis projektowanej funkcji i przeznaczenia pomieszczeń

Magazyny książek (pom. nr P1/16, P1/17, P1/18, P1/19, P1/20, P1/21, P1/22) przeznaczone są do przechowywania książek na półkach. Pomieszczenia wyposażone będą w regały przesuwne z napędem elektrycznym. Dokładny spis wyposażenia pomieszczeń znajduje się w dalszej części projektu.

Pracownia (pom. nr P1/14) i korytarz (pom. nr P1/15) przeznaczone są do przechowywania książek na półkach oraz do codziennej pracy dla pracowników. Pomieszczenia wyposażone będą w drewniane regały, stół i krzesła.

C. Zatrudnienie i warunki pracy

We wszystkich pomieszczeniach magazynowych objętych niniejszym projektem czas pracy pracowników nie będzie przekraczał 4 godzin. Są to pomieszczenia rzadko odwiedzane w celu wyjęcia książki lub jej odłożenia.

D. Wykaz pomieszczeń objętych projektem ich wyposażenia:

numer	pomieszczenie	pow. [m²]
P1/14	Pracownia	12,95
P1/15	Korytarz	35,82
P1/16	Magazyn książek 7	14,23
P1/17	Magazyn książek 6	13,70
P1/18	Magazyn książek 3	13,34
P1/19	Magazyn książek 2	13,22
P1/20	Magazyn książek 5	13,34
P1/21	Magazyn książek 4	14,25
P1/22	Magazyn książek 1	14,27

I – 4. WYTYCZNE DLA BRANŻ INSTALACYJNYCH I KONSTRUKCJI:

Przedmiotem projektu jest opracowanie oraz dobór wyposażenia pomieszczeń w elementy służące przechowywaniu książek oraz miejsc pracy naukowej zgodnie z programem przekazanym przez inwestora. Projekt nie obejmuje – zgodnie ze zleceniem opracowań technicznych: instalacyjnych, konstrukcyjnych i budowlanych adaptacji i przystosowania tych pomieszczeń.

A. Konstrukcja:

Przy realizacji wyposażenia pomieszczeń objętych tym opracowaniem, wynikać może konieczność wzmocnienia stropów do wartości normatywnych lub wynikających z obciążeń koniecznych do realizacji nowej funkcji (np. wg. Tabeli zestawienia obciążeń użytkowych od wyposażenia – pkt. nr I-6 n.n opracowania).

B. Wytyczne i zalecenia dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych: Uwaga ogólna:

Wyposażenie techniczne w instalację i urządzenia elektryczne i teletechniczne powinny być uzupełnione i/lub wykonane jako nowe w dostosowaniu do wymagań Rozporządzenia MKiDN z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczenia zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innymi niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą, w szczególności załącznika nr 1 do w/w rozporządzenia i wg. Planu ochrony muzeum i opinii NIMOZ.

- dla realizacji wyposażenia pomieszczeń wymagane jest wykonanie:
- gniazd elektrycznych doprowadzających zasilanie do regałów przesuwnych w magazynach.
- należy zapewnić oświetlenie miejsca pracy na poziomie 500 luksów wraz z możliwością doświetlenia do 750 luksów liczonego na poziomie blatu stołu roboczego.

C. Wytyczne i zalecenia dla instalacji wentylacji i zapewnienia właściwego klimatu temperaturowo-wilgotnościowego pomieszczeń:

Zgodnie z w/w rozporządzeniem istniejące wyposażenie instalacyjne w zakresie właściwego klimatu powietrznego pomieszczeń powinno zostać zweryfikowane i dostosowane do tych wymagań oraz warunków określonych w Planie ochrony muzeum.

D. Wytyczne w zakresie elementów budowlanych :

Wszystkie elementy budowlane: przegród budowlanych, stolarki okiennej i drzwiowej itp. zaleca się dostosować do wymagań określonych w wymienionym w pkt. „Uwaga ogólna” niniejszego opracowania rozporządzeniu MKiDN., oraz zgodnie z zaleceniami ewentualnej ekspertyzy stanu technicznego budynku, o której mowa w pkt. I-4,A

E. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Pomieszczenia objęte projektem ich wyposażenia i niezbędnych prac modernizacyjnych budowlano-instalacyjnego ich dostosowania do nowego wyposażenia są pomieszczeniami istniejącymi, których ochrona p.poż. jest wpisana w istniejący system budynku. Warunki te należy zweryfikować z punktu widzenia obowiązujących przepisów – w tym w/w rozporządzenia MKiDN.

Proponowane rozwiązania technologii wyposażenia pomieszczeń ani ich wyposażenia instalacyjnego nie zmieniają funkcji i przeznaczenia pomieszczeń ani istniejących warunków ich ochrony pożarowej.

I – 5. OPISY TECHNICZNE SZCZEGÓŁOWYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

Opis Techniczny Regałów Przesuwnych

Konstrukcja szyn i ich posadowienie.

1. Szyny wykonane ze stali nierdzewnej.
2. Wymiary szyn: wys. 14 mm, szer. 60 mm
3. Szyny montowane w systemie nawierzchniowym z podłogą pomiędzy szynową,
4. Wykończenie górnej warstwy podłogi na równi z szynami, od frontu system podłogi i szyn zakończony najazdem aluminiowym, ryflowanym antypoślizgowo. Podłoga wykonana z wysokiej jakości płyt antypoślizgowych typu Terazzo, grubość płyty 22 mm. Warstwa wierzchnia wysoce odporna na ścieranie ze strukturą antypoślizgową tzw. skórka pomarańczy. Podłoga obejmuje całe pomieszczenie magazynowe - najazd znajduje się tylko w otworze drzwiowym, a jego długość dobrana tak by umożliwić otwieranie się drzwi. Podłoga wykończona dookoła aluminiowym kątownikiem.

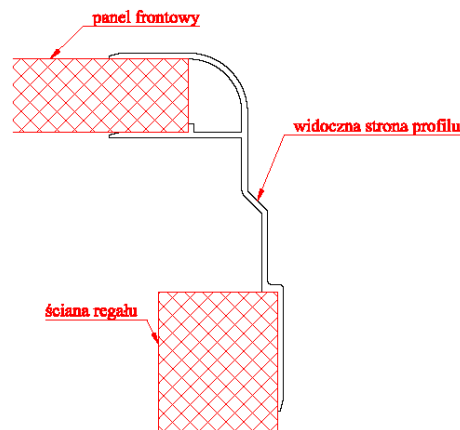


1 - kolor wierzchniej płyty podłogowej

Konstrukcja regałów

1. Podstawy jezdne regałów powinny być wykonane ze stalowej blachy o grubości 2,5 mm, kolor RAL 9005.
2. Wysokość podstawy: 150 mm.
3. Podstawy jezdne wyposażone w antywyważniki stanowiące element stalowy w kształcie litery S zamocowany do podstawy jezdnej i umieszczone w kanałach szynowych oraz odboje gumowe o szerokości min. 25 mm.
4. Ściana boczna regału powinna być wykonana z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor RAL 9002;
5. Ściana boczna pełna, wykonana z podwójnej blachy (bez możliwości wpadania eksponatów pomiędzy półką a ścianę boczną),
6. W celu lepszej wentylacji i lepszej penetracji środka gaśniczego w przypadku pożaru, należy ściany boczne wykonać jako perforowane otworami 12 mm w rozstawie kolumn i wierszy co 20 mm.

7. Usztywnienie ścian powinno stanowić odpowiednie jej wyprofilowanie tj. profil zamknięty o wymiarach 30 x 35 mm.
8. Szerokość ściany bocznej 30 mm.
9. W celu dostosowywania rozmieszczenia elementów regałów niezbędnych do przechowywania eksponatów, otwory w ścianie bocznej powinny być rozmieszczone co 20 mm.
10. Regały wyposażone w następujące elementy:
 - a. Półki - powinny być wykonane z blachy malowanej proszkowo na kolor RAL 9002. Grubość półki powinna wynosić 33 mm, dłuższa krawędź półki powinna być wygięta co najmniej trzykrotnie, a krótsza krawędź półki co najmniej dwukrotnie pod kątem prostym. Każda półka musi być koniecznie regulowana niezależnie, zamontowana na oddzielnych czterech zaczepach w kształcie litery H zainstalowanych w słupkach ściany bocznej. Każda półka wyposażona w listwę opisową.
11. W celu zapewnienia odpowiedniej sztywności regałów muszą być one wyposażone w tylne (regały pojedyncze) lub środkowe (regały podwójne) stężenia krzyżowe.
12. Każdy regał od frontu musi być wyposażony w panel frontowy osłaniający system sterowania wykonany z poliwęglanu komorowego w kolorze grafitowym w okuciu z aluminium anodowanego wykończonego na półokrągło.



2 - panel frontowy wraz z okuciem

13. Każdy panel powinien być wyposażony w dwie metalowe tabliczki do opisu regałów, format A6, przymocowane w trwały sposób.

System napędu i zabezpieczeń

1. We wszystkich regałach jezdnych należy zastosować nowoczesny napęd elektryczny ze sterowaniem elektronicznym mikroprocesorowym zapewniającym bardzo łagodny start regału ruchem jednostajnie przyspieszonym od 0 do 0,2 m/s w czasie 1,5 s, jednostajny ruch o prędkości 0,2 m/s i bardzo łagodne zatrzymanie ruchem jednostajnie opóźnionym, zarówno w regałach częściowo jak i całkowicie załadowanych, zapobiegając niekontrolowanemu przesuwaniu się eksponatów oraz w celu uniknięcia obciążeń dynamicznych stropu.
2. Napęd regałów silnikiem elektrycznym jednofazowym, o mocy 24 V (tzw. bezpiecznym) z odpowiednio dobraną przekładnią (podłączany do standardowej instalacji elektrycznej) - moc silnika 40 W.

3. Zasilanie układu – standardowa instalacja 230 VAC/16A., pobór całego bloku systemowego nie powinien przekraczać 200 W podczas przesuwu.
4. Sterowanie regałem poprzez pulpit sterujący znajdujący się na ścianie frontowej jak również sterowane serwisowe komputerem, wszystkie regały przesuwane za pomocą jednego dotyku (przycisku).
5. Pulpit posiada trzy przyciski tj. jazda w prawo, stop, jazda w lewo, według załączonego wzoru.
6. W pierwszym (lewym) regale przesuwym musi znajdować się rozszerzona wersja pulpitu sterującego; pulpit musi posiadać ciekłokrystaliczny, dotykowy wyświetlacz umożliwiający dostęp do funkcji i ustawień parametrów bez konieczności podłączenia komputera.
7. Wymagane funkcje wyświetlacza dotykowego: menu w jęz. polskim, zegar cyfrowy wbudowany w pulpit umożliwiający automatyczną zmianę czasu z okresu letniego na zimowy i odwrotnie, możliwość zaprogramowania czasu (godziny) przejścia regału w stan spoczynku tzn. stanu ograniczonego poboru prądu, możliwość zaprogramowania godziny w której regały mają rozsunąć się na ustaloną odległość (5-20 cm), by umożliwić wentylację, możliwość ustawienia odległości (z poziomu menu) w jakiej powinny zatrzymywać się regały jeden od drugiego, ustawienie czasu oświetlenia otwartego korytarza zintegrowanym z regałami oświetleniem LED,
8. System regałów winien być wyposażony w tzw. „kontrolę dostępu” bez użycia dodatkowych kluczy lub czujników bazujących na technologii RFID. Identyfikacja użytkownika przeprowadzana będzie za pomocą co najmniej czterocyfrowego kodu PIN wpisywanego na pierwszym pulpicie sterującym,
9. Regały połączone przewodami poprowadzonymi w plastikowych pantografach znajdującymi się nad regałami,
10. Cała instalacja regałowa, wszelkie prowadzenie przewodów, ze względów bezpieczeństwa musi być prowadzone w napięciu 24V; zmiana napięcia sieciowego na 24V musi odbyć się bezpośrednio przy podłączeniu do instalacji 230 VAC/16A,
11. Każdy korytarz międzyregalowy musi być wyposażony w oświetlenie umocowane do górnej półki regałów. Każdy korytarz oświetlany będzie jedną lampą LED o długości min. 800 mm o mocy odpowiadającej co najmniej 40 W. Lampa zapala się tylko z chwilą otwarcia danego korytarza a jej czas świecenia możliwy jest do regulacji za pomocą pulpitu sterującego regałami w zakresie od 1 minuty do 1 godziny. Listwa LED ma znajdować się w aluminiowej obudowie zamkniętej mlecznobiałym kloszem.

Wymiary i pojemności regałów.

Wysokość regałów, głębokość regałów, długość modułów regałów, wyposażenie regałów oraz rozmieszczenie zgodnie z załączonymi projektami

Opis Techniczny Stołów Roboczych

1. Stoły o wymiarach zgodnych z rysunkami projektowymi oraz częścią kosztorysową.
2. Blat stołu wykonany z płyty wiórowej trzywarstwowej o grubości 25 - 28 mm pokrytej obustronnie okleiną sztuczną. Wymagane jest aby gęstość użytej do wykonania blatów płyty wynosiła nie mniej jak 620 kg/m³, a klasyfikacja ogniowa by-

- ła na poziomie nie gorszym jak D-s2, d-0 zgodnie z normą 13501. Na potwierdzenie spełniania tych warunków należy złożyć wraz z ofertą wyniki z przeprowadzonych badań lub oświadczenie Producenta płyty meblowej.
3. Klasa higieniczności płyty E1 potwierdzona musi być odpowiednim certyfikatem wydanym przez niezależną jednostkę certyfikującą.
 4. Kolor okładziny sztucznej zostanie określony po wyborze Wykonawcy (sugerowany to Dąb Palermo Ciemny z palety Krono - D 2610 MX).
 5. Płyta blatu stołu wykończona obrzeżem z tworzywa sztucznego o grubości 2 mm wtopionym w płytę. Dla zwiększenia odporności na odrywanie się obrzeża oraz względów estetycznych i higienicznych krawędzie blatu po odcięciu płyty muszą być wykończone w technologii bezspoinowej. Nie dopuszcza się stosowania kleju do połączenia płyty z obrzeżem.
 6. Stelaż stołu o konstrukcji ramowej, złożony z nóg stalowych o przekroju prostokątnym o wymiarach 50 x 50 mm połączonych z podłużnicami oraz belkami poprzecznymi. Podłużnice oraz belki poprzeczne o przekroju kwadratowym o wymiarze 30x30 mm. W celu poprawy odporności stelaża na zarysowania, uszkodzenia mechaniczne oraz zwiększenie połyskliwości wymagane jest aby stelaż był dwukrotnie malowany proszkowo (pierwsza warstwa kolor RAL 9006 , druga warstwa lakier bezbarwny). Całkowita grubość powłoki lakierniczej musi być nie mniejsza jak 120µm.

Opis Techniczny Drewnianych Krzesel Konferencyjnych

1. Krzesło konferencyjne na drewnianym, trwałym stelażu.
2. Siedzisko i oparcie tapicerowane.
3. Krzesło wyposażone w drewniane podłokietniki.
4. Możliwość sztaplowania krzesel.
5. Gabaryty zewnętrzne (+ - 30 mm):

wysokość całkowita:	760 mm
wysokość siedziska :	455 mm
szerokość siedziska :	480 mm
głębokość siedziska:	450 mm
szerokość podstawy:	545 mm
głębokość całkowita:	525 mm

Opis Techniczny Osuszaczy Powietrza

1. Osuszacz o wymiarach 380 x 310 x 550 mm.
2. Zakres pracy osuszacza: temperatura 5-35 °C, wilgotność 35-90%.
3. Zasilanie 220-240 V.
4. Osuszacz wyposażony w filtr przeciwpyłowy i aktywny filtr węglowy.
5. Pojemność zbiornika nie mniejsza niż 4 l.

Opis Techniczny Wózków na Książki

1. Wózek o wymiarach 870 x 420 x 925 mm wykonany ze stali lakierowanej proszkowo. Kolor zostanie wybrany po wyborze Wykonawcy.
2. Rama wózka wykonana z rur okrągłych o średnicy co najmniej 20 mm.
3. Wózek wyposażony w trzy półki wykonane ze stali lakierowanej proszkowo w tym samym kolorze co rama.
4. Wózek wyposażony w cztery skrętne kółka na łożyskach kulkowych. Średnica kółek co najmniej 75 mm. Dwa kółka z hamulcami.

Opis Techniczny Mierników Wilgotności i Temperatury

1. Miernik o wymiarach 125 x 85 x 30 mm.
2. Zakres pomiaru temperatury -20 / +50 °C.
3. Dokładność pomiaru temperatury +/- 0,5 °C.
4. Zakres pomiaru wilgotności 0 / 100% RH.
5. Dokładność pomiaru wilgotności +/- 3%.
6. Podświetlany wyświetlacz LCD.
7. Alarm akustyczny i optyczny.
8. Interfejs USB.
9. Zasilanie bateryjne.

Opis Techniczny Regałów Drewnianych

1. Regały o wymiarach zgodnych z rysunkami nr MK i MK-D1.
2. Boki regału wykonane z fornirowanej płyty lakierowanej o grubości 18 mm i kolorze Dąb Palermo Ciemny z palety Krono.
3. Półki wykonane z fornirowanej płyty lakierowanej o grubości 25 mm i kolorze Dąb Palermo Ciemny z palety Krono. Od przodu półka zaokrąglona promieniem 20 mm.
4. Nad regałami znajduje się wieniec o wysokości 150 mm składający się z dwóch warstw. Od przodu zaokrąglony promieniem 50 mm.
5. Dół regału wykończony cokołem z płyty fornirowanej lakierowanej o grubości 18 mm.
6. Regał stoi na czterech regulowanych, metalowych nóżkach. Żadna noga nie może być widoczna od przodu ani z boku.
7. Regały zestawiane są ze sobą w bloki (zgodnie z rysunkiem nr MK). Każdy bok lub łączenia dwóch boków od przodu wykończone ozdobnym plastrem z drewna, lakierowanym na ten sam kolor co reszta regału.
8. Plecy wykonane z hdf'u lakierowanego.
9. Lakierowanie lakierem półmatowym w trzech warstwach.

Opis Techniczny Posadzki Korytarza - zalecenie

Obecnie posadzkę korytarza stanowi pyłący się beton. By uzyskać elegancki wystrój, pasujący do drewnianych regałów, zalecamy wykończyć posadzkę płytkami drewnopodobnymi w jasnym kolorze i czwartej klasie ścieralności.



3 - sugerowana kolorystyka płytek drewnopodobnych