

## Opis przedmiotu zamówienia Modyfikacja z dnia 07.07.2016r.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż regałów archiwalnych do magazynowania książek:

- a. przesuwnych z napędem elektrycznym i elektronicznym systemem sterowania,
- b. nieprzesuwnych, stacjonarnych – jako uzupełnienie regałów przesuwnych.

**Pomieszczenie do którego będą zakupywane i montowane regały jest już w połowie wyposażone w regały o parametrach opisanych poniżej.**

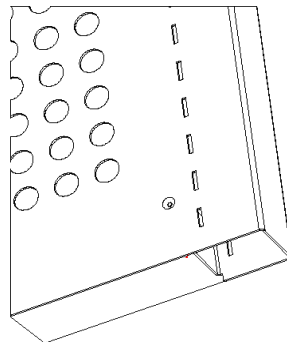
### **I. Wymagania techniczne i konstrukcyjne regałów przesuwnych, z napędem elektrycznym i elektronicznym systemem sterowania będących w posiadaniu Zamawiającego**

#### **Konstrukcja szyn i ich posadowienie:**

1. Szyny wykonane ze stali nierdzewnej.
2. Szyny ułożone przez Wykonawcę w systemie zatapianym w istniejące podłoże i zlicowane z posadzką docelową.
3. Wymiary szyn: **szerokość 60mm – 70mm, wysokość 13mm – 16mm**, długość ustalona po dokonaniu pomiarów.
4. Ze względu na prawidłowe prowadzenie podstaw jezdnych regałów, zewnętrzne/skrajne szyny są szynami prowadzącymi posiadającymi 2 rowki utrzymujące prawidłowy tor jazdy regału, odpowiednio wyprofilowane pod koło, pozostałe szyny środkowe, płaskie zapewniające właściwe przeniesienie obciążeń pochodzących od regałów. Wyklucza się stosowanie innych elementów temu służących, które mogą powodować niepożądane drgania, tarcie, opory przy eksploatacji.

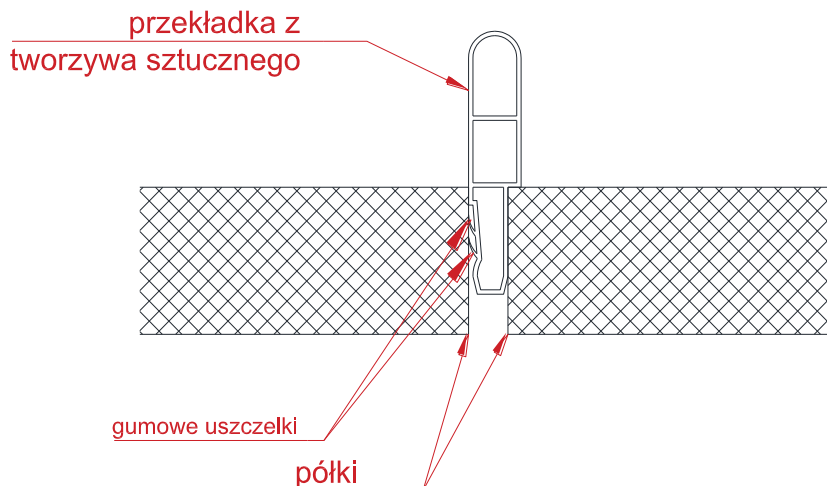
#### **Konstrukcja regałów**

1. Ze względu na duże obciążenie podstawy jezdne regałów powinny być wykonane ze stalowej blachy o grubości co najmniej 3 mm.
2. Dla zapewnienia odpowiedniej sztywności podstaw jezdnych, wymagana wysokość podstawy minimum 150 mm.
3. Kolor podstaw jezdnych RAL 9005.
4. Minimalna szerokość kół stalowych w podstawach jezdnych powinna wynosić 30 mm.
5. Regały przesuwane równolegle z prowadzeniem za pomocą łańcuchów biegnących wzdłuż szyn.
6. Ściana boczna regału wykonana z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor RAL 9002. Lakierowanie ramy ma się odbyć po wykonaniu wszystkich otworów.
7. Ściana boczna perforowana otworami o śr. 12 mm w rozstawie co 20 mm. – zgodnie z poniższym rysunkiem,

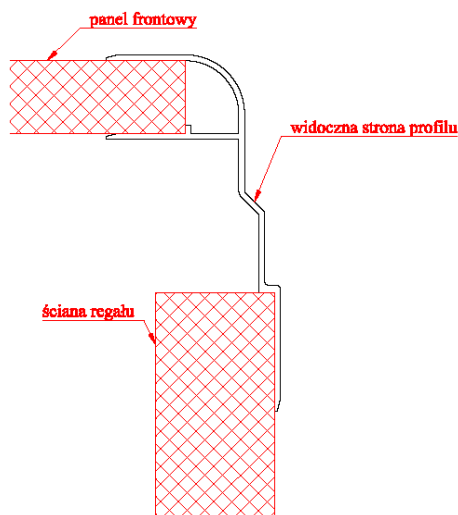


8. Usztywnienie ścian powinno stanowić odpowiednie jej wyprofilowanie z jednego elementu (zagięcie stanowiące profil zamknięty o wymiarach nie mniejszych niż 30x30mm).
9. Szerokość ściany bocznej wynosi 300 mm.
10. Ściana boczna z wypełnieniem perforowanym, bez możliwości wpadania książek pomiędzy półkę a ścianę boczna.
11. W celu dostosowania wysokości światła półek otwory do zamieszczenia zaczepów półek w ścianie bocznej rozmieszczone powinny być rozmieszczone co 20 mm.
12. Każda półka musi być regulowana niezależnie, zamontowana na oddzielnych czterech zaczepach w kształcie litery H zamocowanych w słupkach ściany bocznej bez możliwości wypadania przy wkładaniu, bądź wyjmowaniu półki.

13. Półki powinny być wykonane z blachy malowanej proszkowo na kolor RAL 9002.
14. 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, dla uzyskania pełnego bezpieczeństwa osób obsługujących regały.
15. Wymagana wytrzymałość półek: 90 kg/mb. półki.
16. W regałach dwustronnych, pomiędzy dwiema półkami na tym samym poziomie użytkowym powinien występować ogranicznik półki o wys. **od 30mm do 50mm** (wspólny dla dwóch półek). Ogranicznik powinien być wykonany w kolorze RAL 9002 z tworzywa sztucznego z uszczelką gumową, montaż bez przykręcania na stałe poprzez włożenie w szczelinę między dwiema sąsiednimi półkami (podobnie demontaż). - zgodnie z poniższym rysunkiem.



17. Każdy regał od frontu musi być wyposażony w wysokiej jakości panel frontowy osłaniający system sterowania i napędu w kolorze buku, wykonany z płyty meblowe o grubości 18 mm. Panel mocowany w profilach aluminiowych o zaokrąglonych krawędziach – zgodnie z poniższym rysunkiem.

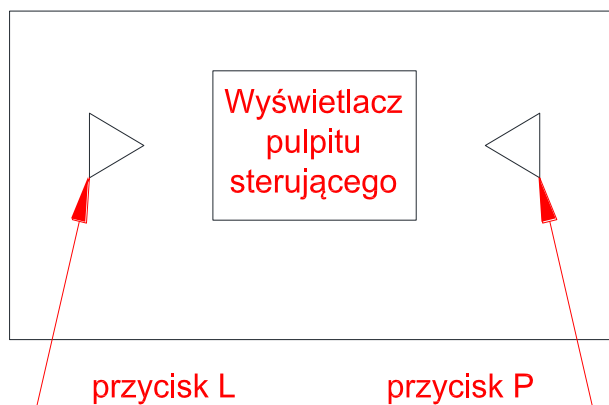


18. Każdy panel powinien być wyposażony w dwie tabliczki do opisu regałów format A4 pionowo.
19. Regały muszą być wyposażone w antywyważniki oraz odboje gumowe o szerokości min. 30 mm.

#### **System zabezpieczeń i napędu elektrycznego.**

1. We wszystkich regałach jezdnych należy zastosować nowoczesny napęd elektryczny ze sterowaniem elektronicznym mikroprocesorowym.
2. napęd regałów silnikiem elektrycznym jednofazowym, napięcie stałe 24V (tzw. bezpieczne) z odpowiednio dobraną przekładnią (podłączany do standardowej instalacji elektrycznej), moc silnika maks. 40W
3. zasilanie układu – standardowa instalacja 230 VAC/16A.
4. ze względów bezpieczeństwa rozprowadzenie zasilania pomiędzy regałami może odbyć się tylko przy napięciu bezpiecznym 24V. Pobór całego bloku systemowego nie powinien przekraczać 300W. Nie dopuszcza się prowadzenia pomiędzy regałami instalacji o napięciu 230 V.

5. sterowanie regałem mikroprocesorowe poprzez pulpit sterujący znajdujący się na ścianie frontowej, wszystkie regały przesuwane za pomocą jednego dotyku bez względu gdzie znajduje się osoba obsługująca.
6. pulpit posiada trzy przyciski tj. jazda w prawo (przycisk P), stop, jazda w lewo (przycisk L).
7. w pierwszych (lewych) regałach, w każdym systemie musi znajdować się rozszerzona wersja pulpitu sterującego z wyświetlaczem. Pulpit musi posiadać ciekłokrystaliczny, dotykowy wyświetlacz LCD umożliwiający dostęp do funkcji i ustawień parametrów bez konieczności podłączenia komputera. Wejście do funkcji dodatkowych i ustawianie parametrów możliwe po użyciu kodu PIN. Podczas normalnego trybu pracy na wyświetlaczu powinien być ukazany przycisk „STOP” jak w pozostałych pulpitych.
8. wymagane funkcje wyświetlacza dotykowego:
  - a. Blokada Systemu – unieruchamia system regałów, odblokowanie możliwe po wprowadzeniu kodu PIN.
  - b. Informacja – podstawowe informacje dotyczące systemu regałów.
  - c. Wentylacja i zasilanie - 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.
  - d. Kalibracja - możliwość ustawienia odległości (z poziomu menu) w jakiej powinny zatrzymać się regały jeden od drugiego.
  - e. Język – wybór języka (obowiązkowy język polski).
  - f. Data i czas - zegar cyfrowy wbudowany w pulpit umożliwiający automatyczną zmianę czasu z okresu letniego na zimowy i odwrotnie.
  - g. Przyłóż klucz dostępu – 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.
  - h. Pasywne bezpieczeństwo – ustawianie automatycznego blokowania regałów po obu stronach otwartego korytarza. W celu dalszego, bezpiecznego przesuwania regałów, wymagane ręczne odblokowanie regałów.
  - i. Oświetlenie korytarza – ustawianie czasu oświetlenia otwartego korytarza w zakresie od 1-60 minut lub na stałe. Funkcja automatycznego wyłączenia światła po przekroczeniu zaprogramowanego czasu.



- Układ pulpitu sterującego

9. Dodatkowo, w przypadku awaryjnego zatrzymania regałów, na pulpicie muszą wyświetlać się informacje o numerze awaryjnego regału, powodu awarii i sposobu jego naprawy.
10. Regały połączone przewodami poprowadzonymi w plastikowych pantografach znajdującymi się nad regałami (cała instalacja bezpieczna 24V)
11. W przypadku zaniku zasilania możliwość przesunięcia ręcznego regałów.
12. Regały wyposażone w system przeciążeniowy (elektroniczny, rozłączający napęd regałów), reagujący na wzrost prądu w obwodzie elektrycznym przy natrafieniu na przeszkodę przez poruszający się regał.
13. Regały muszą być wyposażone w krańcowe czujki podłogowe, które rozłączają automatycznie napęd po dojechaniu regałów do końca toru.
14. Regały muszą być wyposażone w system sterowania z tzw. łagodnym startem i łagodnym zatrzymaniem, aby zapobiec przesuwaniu się składowanych materiałów podczas startu i zatrzymania.

**II. Zestawienie ilości i parametrów regałów.**

Lp.	Nazwa regału	Długość (mm)	Głębokość (mm)	Wysokość (mm)	Ilość półek w regale	Ilość regałów
<b>Regały przesuwne i regały stacjonarne zintegrowane z regalami przesuwnymi</b>						
1.	Regał przesuwny dwustronny z napędem elektrycznym i sterowaniem mikroprocesorowym	3x1200+ 2x1000	2x300	2034 + 160	6+kryjąca	10
2.	Regał przesuwny dwustronny z napędem elektrycznym i sterowaniem mikroprocesorowym	2x1200+ 2x1000	2x300	2034 + 160	6+kryjąca	10
3.	Regał stacjonarny dwustronny	3x1200+ 2x1000	2x300	2194	6+kryjąca	1
4.	Regał stacjonarny dwustronny	2x1200+ 3x1000	2x300	2194	6+kryjąca	1
5.	Regał stacjonarny jednostronny	3x1200+ 2x1000	1x300	2194	6+kryjąca	1
6.	Regał stacjonarny dwustronny	2x1200+ 2x1000	2x300	2194	6+kryjąca	2
7.	Regał stacjonarny jednostronny	2x1200+ 2x1000	1x300	2194	6+kryjąca	1

**Całkowita pojemność regałów: 1.497,6 mb. półek użytkowych.**

**III. Dodatkowe wymagania dotyczące wszystkich typów regałów:**

Przedstawione w ofercie regały muszą spełniać następujące wymagania dotyczące przeprowadzenia badań:

- niepalności (opinia w zakresie niepalności) na elementy regałów wykonane z płyty meblowej,
- higienicznych (atest higieniczny),
- bezpieczeństwa pracy i zgodności z polskimi normami (deklaracja zgodności),
- deklaracja zgodności CE dotycząca regałów z napędem elektrycznym.