

OPIS PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Opis Techniczny Regałów Przesuwnych z Napędem Elektrycznym

Konstrukcja szyn i ich posadowienie

1. Szyny wykonane ze stali odpornej na korozję lub stali walcowanej na gorąco oraz zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.
2. Wymiary szyn: wys. 14 (+ 5) mm (w tolerancji plus 5 mm), szerokość 65 ($\pm$ 15 mm) mm (w tolerancji plus minus 15 mm).
3. Szyny montowane w istniejącej posadzce, (montaż przeprowadzany będzie w kooperacji z wykonawcą posadzki, w której przewidywane jest ogrzewanie podłogowe).
4. Konstrukcja szyn i technologia ich ułożenia powinna zagwarantować całkowite poziome ich położenie – maksymalna tolerancja $\pm$ 1 mm na metr szyny.
5. Pierwsza i ostatnia szyna w każdym systemie muszą być szynami prowadzącymi tzn. posiadać dwa rowki prowadzące dopasowane i odpowiednio wyprofilowane pod koło. Wzdłuż jednej z szyn, znajdującej się najbliżej środka systemu, poprowadzony musi być łańcuch, na który przekazywany jest napęd z regałów.

UWAGA

6. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty z rozwiązaniem, w którym przekazywanie napędu następuje na jedną oś zespoloną z wszystkimi kołami wzdłuż całej długości regału.

Konstrukcja podstaw jezdnych

1. Podstawy jezdne regałów powinny być wykonane ze stalowej blachy o grubości min. 2,0 mm, kolor czarny. Podstawy regałów jezdnych muszą być pomalowane lakierem proszkowym, malowanie powinno odbywać się po gięciu blachy, wykonaniu wszystkich otworów technologicznych i elementów mocujących.
2. Wysokość podstawy min. 100 mm.
3. Podstawy jezdne wyposażone w antywyważniki zamocowane do podstawy jezdnej i umieszczone w kanałach szynowych oraz w odboje gumowe o szerokości min. 25 mm lub w inny-odpowiedni sposób zdolny do przenoszenia wymaganych obciążeń od załadowanych półek oraz zachowania sztywności podstawy regału.
4. Wymagane jest zainstalowanie w podstawach jezdnych elementów konstrukcyjnych zabezpieczających regały przed wywróceniem.

Konstrukcja ścian bocznych i półek

1. Ściana boczna regału musi być wykonana z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor jasnoszary. Wszystkie ściany boczne pełne, tzn. wykonane z jednego arkusza blachy. Nie dopuszcza się konstrukcji słupowej.
2. Ściana boczna pełna o wysokości 3600 - 3700 mm.

3. Lakierowanie ściany ma się odbyć po wykonaniu wszystkich otworów technologicznych i otworów do mocowania półek.
4. Regały wyposażone w następujące elementy:
 - a. Półki - powinny być wykonane z blachy lakierowanej proszkowo. Grubość półki powinna wynosić min. 30 mm. Każdy regał wyposażony w 10 szt. półek plus 1 kryjąca.Nośność półki min. 60 kg. Odstęp między półkami 325 - 330 mm.
UWAGA – w pomieszczeniu nr 1.19 odstęp między półkami od 220 mm do 225 mm.
Kolor jasnoszary. Preferowana długość półek: 1000 mm, 1200 mm, 1250 mm.
5. Ze względu na bezpieczeństwo obsługi oraz przechowywanych materiałów półki nie mogą posiadać ostrych krawędzi i kantów.
6. Każdy regał od frontu musi być wyposażony w panel frontowy metalowy, malowany proszkowo w kolorze jasnoszarym.
7. Panel frontowy składać się ma z następujących elementów:
 - a. panelu metalowego – kolor jasnoszary
 - b. pulpitu sterującego
 - c. tabliczek opisowych formatu min. A6**UWAGA**
8. (Zamawiający nie ogranicza w ww. przypadku użycie materiału nowocześniejszego, podnoszącego walory estetyczne).

System napędu i zabezpieczeń

1. We wszystkich regałach przesuwnych z napędem elektrycznym 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 dokumentów.
2. Napęd regałów silnikiem elektrycznym jednofazowym, o mocy 24 V (tzw. bezpiecznym) z odpowiednio dobraną przekładnią (podłączany do standardowej instalacji elektrycznej) - moc silnika min. 40 W.
3. Zasilanie układu – standardowa instalacja 230 VAC/16A., pobór całego bloku systemowego nie powinien przekraczać 500 W podczas przesuwu.
4. Sterowanie regałem możliwe poprzez pulpit sterujący zintegrowany z panelem frontowym jak również serwisowo za pomocą komputera. Wszystkie regały przesuwane za pomocą jednego przycisku.
5. Pulpit posiada trzy przyciski tj. jazda w prawo, stop, jazda w lewo.
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.
8. System regałów winien być wyposażony w tzw. „kontrolę dostępu”. Identyfikacja użytkownika przeprowadzana będzie za pomocą co najmniej czterocyfrowego kodu PIN wpisywanego na pierwszym pulpicie sterującym oraz za pomocą klucza RFID przykładanego do pierwszego pulpitu sterującego. Wraz ze regałami dostarczyć należy komplet 10 różnych kluczy RFID.
 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. System musi być wyposażony w zabezpieczenia:
 - a. system wyczuwający opór po natrafieniu na przeszkodę podczas przesuwu regałów, który natychmiast zatrzymuje regał
 - b. **regały przesuwne dłuższe niż 6 m** należy wyposażyć w fotokomórki, umieszczone wzdłuż podstaw jezdnych regałów (co najmniej jeden komplet na każdy korytarz), zapewniające natychmiastowe zatrzymanie regałów po natrafieniu na przeszkodę.
- UWAGA**
12. **Zamawiający dopuszcza alternatywne rozwiązanie**, w którym wszystkie pulpity sterownicze są jednakowe (z wyświetlaczem LED) z możliwością blokowania kluczem RFID każdego z regałów niezależnie.
 13. **Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania w ofercie rozwiązania polegającego** na tym, by każdy z regałów posiadał swój własny, niezależny zasilacz, a wszystkie sosowane elementy napędu i regulacji były zasilane przez napięcie bezpieczne 24V.
 14. W przypadku awarii zasilania wymagane jest połączenie z UPS, zapewniające nieprzerwaną pracę systemu (wszystkie ustawienia przechowane zostają w pamięci).
 15. Dla wskazanego użytkownika dostęp powinien być ograniczony do konkretnych korytarzy a zmiany będzie można dokonać zdalnie przez komputer.

Opis Techniczny Regałów Stacjonarnych

Konstrukcja ścian bocznych i półek

1. Ściana boczna regału musi być wykonana z blachy stalowej, malowanej proszkowo na kolor jasnoszary. Wszystkie ściany boczne pełne, tzn. wykonane z jednego arkusza blachy. Nie dopuszcza się konstrukcji słupowej.
2. Ściana boczna pełna o wysokości 3750 - 3850 mm (wysokość regałów stacjonarnych musi być zbliżona do wysokości regałów przesuwnych - dopuszczalna różnica 10 mm).
3. Regały wyposażone w następujące elementy:
 - a. Półki - powinny być wykonane z blachy lakierowanej proszkowo. Grubość półki powinna wynosić min. 30 mm. Każdy regał wyposażony w 10 szt. półek plus 1 kryjąca. Nośność półki min. 60 kg. Odstęp między półkami 325 - 330 mm. Kolor jasnoszary.

Wykaz pomieszczeń przeznaczonych pod zabudowę regałami oraz wymagana, minimalna długość półek użytkowych

Numer pomieszczenia	Powierzchnia pod zabudowę
1.18	28,6 m ²
1.19	16,6 m ²
1.60	35,4 m ²
1.59	36,0 m ²
1.39/1	73,3 m ²
1.39/2	20,0 m ²

Do oferty należy dołączyć projekt rozmieszczenia regałów, w wyżej wymienionych pomieszczeniach, spełniający minimalne wymagania dotyczące długości półek użytkowych. Zalecana jest wizja lokalna i sprawdzenie wymiarów pomieszczeń.

Minimalna długość półek użytkowych, przy zachowaniu parametrów zawartych w niniejszym opisie technicznym (Załącznik nr 2 do SIWZ), **w regałach przesuwnych nie może być mniejsza niż 4570 mm a w regałach stacjonarnych 640 mm.**