

Technická zpráva regálového systému

Součástí řešení jsou posuvné a stacionární regály.

Posuvné regály vč. montáže

Délka 7000 mm, hloubka police 250 mm, šířka regálu 530 mm, výška regálu 2700 mm. Světlost mezi policemi 330 mm. Základní nosnost polic 100 kg/bm. Celá konstrukce musí umožňovat maximální proudění vzduchu okolo knih a uložených písemností! Položky obsahují dodávku i montáž vč. veškerého spojovacího a montážního materiálu. Umístění dle výkresové části.

Počet regálů:

1.NP – 11*4*2 = 88

2.NP – 11*4*2 = 88

3.NP – 11*4*2 = 88

Celkem 264 ks

Pojzdové dráhy – vodící kolejnice:

Osazeny na stavběSpecifikace:

- regálový systém je tvořen posuvnými řadami oboustranných regálů pojezdových po pojezdových drahách složených z kolejníc zalitých přímo v podlaze (osazeno na stavbě), z podvozků regálů včetně pohonu a z policových regálů.

- regály budou sestaveny do bloku s jedinou obslužnou uličkou, která se přesunem regálů vytvoří ve zvoleném místě bloku a tím zpřístupní požadovanou skladovací pozici.

- ovládání bude realizováno pomocí volantu, který regál uvede do pohybu otáčením na příslušnou stranu tak, aby regály s plně uloženým fondem bylo možné velmi lehce ovládat a uvádět do pohybu; posuvný mechanismus bude zakryt plechovou perforovanou stěnou, viditelný bude pouze volant. Převod musí být nastaven tak, aby bylo možné bez námahy uvést do pohybu jeden i několik plně založených vozů.

- ovládací mechanismus bude umístěn na straně obslužné uličky, každý regál má vlastní podvozek a je samostatně posouvateľný volantem.

- konstrukce regálů bude složena z rámu a polic, rámy budou tvořeny párem uzavřených kovových profilů s vyhotovenými otvory pro instalaci a přestavitelnost polic spojených horizontálními příčkami, police budou plechové, ohraněné pro maximální bezpečnost obsluhy.

- je bezpodmínečně požadováno použití oboustranného regálu na jednom podvozku a samostatné přenastavení výšky polic z každé strany regálů, police budou hloubky 250 mm. Jeden vůz má poté šířku 530 mm (2 x police 250 mm + 30 mm gumové nárazníky na každé straně podvozku).

- výška regálů a horní ukončení se přizpůsobuje vedení vzduchotechnického potrubí, osvětlení, systému SHZ a dalším instalacím, vedených pod stropem.

- **vodící kolejnice**, které jsou již **osazeny v objektu**, jsou 4 kusy na každý regál. Ocelové a zapuštěné v podlaze, kotvené do konstrukce podlahy před realizací finálních betonových mazanin v rámci výstavby depozitáře, pro pohon regálů se vylučuje užití řetězu v kolejnících.

- kolejnice líčují s úrovní čisté podlahy. Kolejnice jsou profilované, všechny stejné a jejich profil slouží i jako pojistka proti převržení vozů. Všechny regálové vozy musí být vybaveny pojistkami proti převržení vozu.

- regálový systém bude pomocí šroubových spojů přichycen ke konstrukci podvozku, se kterým bude tvořit kompaktní sestavu (1 celek), podvozek bude tvořit svařená konstrukce s integrovaným systémem pohonu, uložení převodů a pojezdových mechanismů bude opatřeno valivými kuličkovými nebo válečkovými ložisky, kola budou ocelová, převodový poměr ovládání pohonu regálů bude v rozmezí 1:3000 - 1:5000 (vzhledem k velikosti regálu a jeho délce). Předpokládaná výška podvozku je 150 mm.

- celá regálová sestava bude ztužena pomocí kovového zavětrovacího kříže tak, aby byla vytvořena pevná a stabilní konstrukce, toto úhlopříčné zavětrování bude seřiditelné.
- svisle bude regál členěn na sloupce - moduly (předpokládá se šířka sloupce 1000 mm)
- police budou výškově přestavitelné po 20 mm případně 25 mm, regály nebudou mít pevný strop, horní část bude z důvodu proudění vzduchu otevřená.
- počet polic je 7 (vč. prostoru nad podvozkem) – viz výkresová část. Standardní světlost mezi policemi je pracovní uvažována na 330 mm. Světlost odpovídá možnosti ukládání archivních krabic, šanonů nebo knih o výšce cca 315 mm.
- všechny svislé regálové rámy budou osazeny plechovou profilovanou stěnou, alternativně plechovou perforovanou stěnou, která zabrání propadávání fondu do sousedních sloupců - modulů, vždy musí být zajištěno podélné provětrávání regálů.
- vnější bočnice budou kapotované z perforovaného plechu tak, aby bylo zabezpečeno příčné provětrávání regálů, čela regálů budou včetně držáku na vložení popisného štítku. Perforace maximální možná s ohledem na stabilitu konstrukce a konstrukčních možností daného dodavatele.
- konstrukce kovových regálů bude opatřena antikorozní ochranou pro stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2: C2 - nízká. Viditelné části ocelové konstrukce budou opatřeny práškovou vypalovací barvou, tloušťka laku min. 60 - 80 μm, barva světle šedá RAL 7035 (vč. čel regálů).
- police jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Budou zároveň zinkovány dle ČSN EN ISO 1461 a to včetně vnitřních částí. U svařovaných konstrukcí je nutné vyříznout na konci "V" zářezy, nebo vyvrtat díry. Předpokládaná tloušťka povlaku 200 μm.
- nosnost polic hloubky 250 mm je minimálně 100 kg/bm, včetně osazení informačních štítků o max. možném zatížení polic a sloupců regálového systému (štítky s nosností). Nosnost polic je dostatečná pro všechny případy ukládání archiválií a knih. Průhyby konstrukce a nosnost podlah byla řešena ve stavební části projektu.

Stacionární regály vč. montáže

Délka 1000 mm, hloubka police 250 mm, výška regálu 2700 mm. Světlost mezi policemi 330 mm. Základní nosnost polic 100 kg/bm. Regály jsou navrženy spojené do větších celků, je proto možné dodat celé sestavy. Celá konstrukce musí umožňovat maximální proudění vzduchu okolo knih a uložených písemností! Položky obsahují dodávku i montáž vč. veškerého spojovacího a montážního materiálu. Umístění dle výkresové části.

Počet regálů:

1.NP - (7+12+12+12+7)*2 = 100

2.NP - (7+12+12+12+7)*2 = 100

3.NP - (7+12+12+12+7)*2 = 100

Celkem: 300 ks

Specifikace:

- stacionární regály budou jednostranné, umístěné buď u stěn nebo mezi sloupy. Budou kotveny pomocí ocelových úhelníků k betonovým konstrukcím stavby. V místě mezi sloupy budou volně stojící, sešroubovány k sobě do řady a koncové pole bude kotveno pomocí ocelových úhelníků ke sloupu. S ohledem na svoji pozici budou součástí řady pojízdných regálů se stejnými parametry jako regály posuvné, regály budou pomocí šroubových spojů přichyceny ke konstrukci soklu, se kterým budou tvořit kompaktní sestavu (1celek), sokl bude kotven k podlaze.

- celá regálová sestava bude ztužena pomocí kovového zavětrovacího kříže tak, aby byla vytvořena pevná a stabilní konstrukce, toto úhlopříčné zavětrování bude seřiditelné.

- konstrukce regálů bude složena z rámu a polic, rámy budou tvořeny párem uzavřených kovových profilů s vyhotovenými otvory pro instalaci a přestavitelnost polic spojených horizontálními příčkami, police budou plechové, ohraněné pro maximální bezpečnost obsluhy.

- police budou výškově přestavitelné po 20 mm případně 25 mm, regály nebudou mít pevný strop, horní část bude z důvodu proudění vzduchu otevřená.

- počet polic je 7 (vč. prostoru nad soklem) – viz výkresová část. Standardní světlost mezi policemi je pracovně uvažována na 330 mm. Světlost odpovídá možnosti ukládání archivních krabic, šanonů nebo knih o výšce cca 315 mm.
- všechny svislé regálové rámy budou osazeny plechovou profilovanou stěnou, alternativně plechovou perforovanou stěnou, která zabrání propadávání fondu do sousedních sloupců - modulů, vždy musí být zajištěno podélné provětrávání regálů.
- vnější bočnice budou kapotované z perforovaného plechu tak, aby bylo zabezpečeno příčné provětrávání regálů, čela regálů budou včetně držáku na vložení popisného štítku. Perforace maximální možná s ohledem na stabilitu konstrukce a konstrukčních možností daného dodavatele.
- konstrukce kovových regálů bude opatřena antikorozní ochranou pro stupeň korozní agresivity podle ČSN EN ISO 12944-2: C2 - nízká. Viditelné části ocelové konstrukce budou opatřeny práškovou vypalovací barvou, tloušťka laku min. 60 - 80 µm, barva světle šedá RAL 7035 (vč. čel regálů).
- police jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu. Budou žárově zinkovány dle ČSN EN ISO 1461 a to včetně vnitřních částí. U svařovaných konstrukcí je nutné vyříznout na konci "V" zářezy, nebo vyvrtat díry. Předpokládaná tloušťka povlaku 200 µm.
- nosnost polic hloubky 250 mm je minimálně 100 kg/bm, včetně osazení informačních štítků o max. možném zatížení polic a sloupců regálového systému (štítky s nosností). Nosnost polic je dostatečná pro všechny případy ukládání archiválií a knih. Průhyby konstrukce a nosnost podlah je řešena v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Doplňující informace:

- v době montáže nebude k dispozici výtah. Stejně tak nebude k dispozici manipulační technika pro vykládku regálů. Náklady spojené s manipulací musí být započteny do ceny Díla. Zadavatel předpokládá veškerou manipulaci přes venkovní únikové ocelové schodiště v zadní části objektu, které je přímo propojeno s jednotlivými depozitáři. Schodiště má zábradlí, které je na úrovni podesty možno rozebrat.
- před zahájením prací bude proveden pasport všech prostor, které budou využívány pro montáž regálů. Po dokončení bude opět provedena pasportizace za účelem porovnání stavu.
- v objektu jsou osazena zařízení a prvky, které musí být ochráněny proti poničení a to včetně prašnosti. Jako příklad lze uvést vzduchotechnické látkové rukávy na celou délku místností, prvky EPS apod. **Ve vnitřních prostorech je výslovně zakázáno řezání, broušení a všechny obdobné prašné práce. Stejně tak je v objektu přísný zákaz kouření!**
- vrtání bude prováděno s odsáváním, montážní a podobné práce musí být bezprašné.
- bude provedena ochrana stávajících konstrukcí a částí stavby proti poničení. Během manipulace budou dveře a rohy zakryty. Venkovní komunikace je v blízkosti objektu tvořena ze zámkové betonové dlažby. Dodavatel musí zvolit takovou techniku, aby nedošlo k poničení komunikací.
- součástí dodávky bude i zařízení staveniště vč. zázemí pro pracovníky (denní místnost, wc apod.).
- Dodavatel zajistí pojištění a ostrahu objektu během prováděných prací.
- součástí dodávky je i závěrečný úklid a likvidace obalů a odpadu po montáži.