

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZADAVATEL: Regionální muzeum v Mikulově

MÍSTO REALIZACE: Zámek 1, Mikulov

1. Základní údaje

Předmětem technologické části projektu je:

1.1) vybavení depozitáře dobového textilu pro Regionální muzeum v Mikulově optimální skladovací technologií. Navrženou technologií jsou mobilní pojízdné regálové systémy doplněné stacionárními regály a zásuvkovými skříněmi.

Mobilní regály se skládají z posuvných podvozků s regálovou nadstavbou. Celý systém splňuje požadavky na úsporu místa (cca 75 až 90 %), je tvořen výlučně bezšroubovou konstrukcí s lehkou přestavitelností polic dle požadavků provozu. Z hlediska obsluhy pracovníků depozitáře je dosaženo krátkých obslužných cest. Přestavitelnost polic je maximálně po 25 mm.

1.2) vybavení depozitáře ornitologie policovou galerií s lamelovou kovovou podlahou a roznášecími profily pod stojiny galerie. Součástí galerie je automatizované opláštění s ochranou proti prašnosti a ochranou proti UV záření. Opláštění bude uzpůsobeno k automatizovanému otevření každého jednoho pole zvlášť, ale i všech najednou, pomocí centrálního ovládání, pro otevření každé buňky jednotlivě bude sloužit ovladač u každého pole.

1.3) vybavení depozitáře plastik stacionárními policovými regály včetně plného opláštění boků a zad, regál vybavený posuvnými dveřmi s prachotěsnou úpravou. Dveře prosklené, skleněná výplň dveří musí být bezpečnostní. Součástí vybavení depotu je i podestový žebřík.

1.1. Výškové členění a technické parametry regálů v depozitáři dobového textilu

Pojízdný oboustranný regál M1 až M8 (celkem tedy 8ks podvozků) se skládá ze tří modulů délky 970 mm s tolerancí maximálně 2 mm a jednoho modulu délky 770 mm s tolerancí maximálně 2 mm. Délka těchto podvozků je 3840 mm, hloubka 1210 mm (2x600 mm). Výška rámu je 2250 mm, výška posledních rámu je snížena na 1200 mm. První, čtvrtý a poslední pátý rám má plné čelo z důvodu požadavku na ochranu proti prašnosti regálů. Ze stejného důvodu jsou na posledním podvozku M8 navrženy plné posuvné dveře a mezi všemi podvozky prachotěsné kartáčky. V prvních třech sloupcích podvozku jsou dvě ukládací police hl. 2x600 mm + jedna police krycí hl. 2x600 mm. Ve výšce 1800 mm je navržena šatní tyč pro ukládání textilu na ramínkách. Pod první ukládací policí jsou zásuvky se 100 % výsuvem šířky 970 mm, hloubky 2x 600 mm, výšky 240 mm. Nosnost zásuvky je 30 kg. V posledním sloupci podvozku jsou navrženy zásuvky, 6 ks nad sebou, široké 770 mm, hluboké 2x600 mm a vysoké 190 mm se 100 % výsuvem a nosností 30 kg. Nad zásuvkami je krycí police 2x600 mm.

Stacionární regál S1 tvoří 3 pole, ve 2 polích je 6 nosných polic + 1 krycí police hl. 400 mm, ve 3 poli jsou 3 nosné police + 1 krycí hl. 400 mm. Rámy jsou vysoké 2250 mm, poslední 1200 mm, první a poslední rám je plný.

Regál S2 tvoří 4 pole, v každém 6 nosných polic + 1 krycí hl. 600 mm. Rámy jsou vysoké 2250 mm, první a poslední rám je plný. Mezi regály S2 a S3 jsou plná záda.

Regál S3 tvoří 4 pole, 3 pole obsahují 2 nosné police + 1 krycí hl. 600 mm. Rámy jsou vysoké 2250 mm, první, čtvrtý a poslední pátý rám je plný. V posledním sloupci tohoto regálu jsou 3 nosné police + 1 krycí hl. 600 mm. Pod policemi je 6ks zásuvek se 100 % výsuvem, široké 770 mm, hluboké 600 mm a vysoké 190 mm. Nosnost zásuvek je 20 kg.

Regály S4 a S5 o 3 polích, tvoří 2 nosné police + 1 krycí hl. 600 mm. Rámy jsou vysoké 2250 mm, první a poslední jsou plné. Regály S4 i S5 jsou z obou stran uzavřeny posuvnými dveřmi. V každém poli zásuvky.

Regál S6 tvoří 3 pole, v každém 6 nosných polic + 1 krycí hl. 400 mm. Rámy jsou vysoké 2250 mm, první a poslední rám je plný.

Regály S7 a S8, samostatně stojící regály, tvoří 5 nosných polic + 1 krycí hl. 400 mm. Rámy jsou vysoké 2000 mm, všechny jsou plné.

Povrchová úprava – vypalovaná prášková barva RAL 7035 šedá, podvozky RAL 7021 černá. Nosnosti polic jsou 970x600 - 90kg, 770x600 - 115kg, 870x400 - 125kg, 770x400 - 135kg. Přestavitelnost polic je po 25 mm.

Policový regál S9 tvoří 5 ukládacích polic. Police jsou tvořeny dvojicí nosníků délky 1509 mm, na kterých je položeno LTD řezivo tl. 25 mm. Nosnost polic je 150 kg. Rámy jsou vysoké 2500 mm a hluboké 1400 mm. Regál S10 tvoří 5 ukládacích polic. Police jsou tvořeny dvojicí nosníků délky 2009 mm, na kterých je položeno LTD řezivo tl. 25 mm. Nosnost polic je 150 kg. Rámy jsou vysoké 2400 mm a hluboké 800 mm. Rámy regálů S9 a S10 jsou v pozinkovaném provedení, nosníky vypalovaná prášková barva RAL 7035 šedá.

Zásuvkové skříně ZS1 tvoří dvě sekce po 6-ti zásuvkách na sobě. Zásuvkové skříně jsou široké 1000 mm, hluboké 650 mm a vysoké 1000 mm. Zásuvky mají 100% výsuv, nosnost zásuvek je 20 kg. Zásuvkové skříně ZS2 tvoří dvě sekce po 6-ti zásuvkách na sobě. Zásuvkové skříně jsou široké 980 mm, hluboké 650 mm a vysoké 1000 mm. Zásuvky mají 100% výsuv, nosnost zásuvek je minimálně 20 kg. Všechny zásuvkové skříně budou v provedení RAL 7035 šedá.

Požadavky na policový systém:

Systém sestává z hlubokotažných stojin (profil min. 30x50 mm s odchylkou ± 2 mm), perforovaných v rastru 25 mm (± 2 mm) pro zavěšení polic.

Stojiny jsou spojeny podélným zavětrováním do rámu, které tvoří základ regálu. Regál je dle požadavku tvořen základním sloupcem a požadovaným počtem přídatných sloupců. Do rámu se vkládají police. Police jsou požadovány třikrát hraněny, v místech rohů bodově svařeny, čímž odpadá riziko poranění. Dna jsou bodově svařována. Přestavitelnost polic je v rastru 25 mm (± 2 mm), čelní rám police je široký 33 mm (± 2 mm).

Police musí mít šířkovou variabilitu 770 až 1270 mm, hloubka 300 až 700 mm. Šířka čelního rámu 33 mm. Stabilita regálu se zabezpečuje použitím zavětrovacích vzpěr.

Povrchová úprava - rámy a police jsou požadovány v povrchové úpravě epoxy-polyesterovou práškovou barvou, která je vypalovaná při teplotě 200 °C. Barevné provedení je achátově šedá RAL 7035. Barevné provedení podvozků a soklů je černý lak RAL 7021.

Čela regálu u ovládání jsou požadována uzavřena plnými kovovými čelními stěnami pro snadnější uložení sbírek a umístění identifikačních informací o obsahu jednotlivých řad, barva RAL 7035 šedá. Plným čelem je vybaven i koncový rám regálové řady v plné výšce i poslední rám ve snížené výšce.

Stabilita sestavy regálu je zajištěna křížovou vzpěrou, která se opět uchycuje do předem perforovaných otvorů v rámech regálu a H zavětrovacími profily u mobilních policových regálů.

Kotvení regálů na podvozky je řešeno standardními patkami se samořeznými šrouby TEX 6,3x16.

Systém musí být řešen prostřednictvím přímého pohonu podvozkových kol přes ovládací volant a transmisní hřídel přímo na hnané kolo. Vyloučeno je použití řetězu v podlaze.

Dodávka musí být v souladu s výše uvedeným, variantní řešení se nepřipouští.

1.1.1 Technické parametry, popis kompaktních regálových systémů

1.1.2 Kolejnice

Pojzdové kolejnice se skládají z vodících a nosných kolejnic. Provedeny budou z tažené ocele S 235, zaručující vysokou oteřuvzdornost. Kotvení je ocelovými pozinkovanými kotvami. Provedení kolejnic je pro uložení na podlahu. Po obou stranách kolejnic budou z bezpečnostních důvodů nášlapové klíny. Pohon prostřednictvím přímého pohonu, hnaného kolečka bez řetězu v podlaze. Ovládání podvozku pomocí kulatého ovládacího madla (volantu, nikoli prosté ovládací růžice.).

1.1.3 Podvozky

Podvozky jsou tvořeny svařencem z konstrukční oceli. Uvnitř rámu jsou vloženy kolové nosníky s ručním pohonem. Výška podvozku je 140 mm. Kola dle profilu jsou vodící nebo nosná. Celý systém je propojen centrální osou s řetězovým převodem, ovládaným volantem v čele podvozku. Výška ovládání (850 mm ± 50 mm) a optimální převod umožňují snadné přesouvání jednotlivých podvozků. Povrchová úprava ocelové konstrukce vozíků, včetně ovládání je RAL 7021 černá.

1.1.4 Regálové nadstavby

Použitý regálový systém je tvořen bezšroubovou konstrukcí s maximálním využitím plochy ukládacích polic, bezproblémovou výškovou přestavitelností polic, včetně možnosti dalšího rozšiřování skladového systému a doplňků dle požadavků provozu.

Systém se skládá z hlubokotažených stojin (profil min. 30x50 mm), perforovaných v rastru 25 mm pro zavěšení polic.

Stojiny jsou spojeny podélným zavětrováním do rámu, který tvoří základ regálu. Regál je tvořen základním sloupcem a požadovaným počtem přídatných sloupců. Do rámu se vkládají police. Police jsou třikrát hraněny, v místech rohů bodově svařeny, čímž odpadá riziko poranění. Přestavitelnost polic je v rastru 25 mm, čelní rám police je široký 33 mm.

Stabilita sestavy regálu je zajištěna křížovou vzpěrou, která se chytá do předem perforovaných otvorů v rámech. Kotvení regálů na podvozky je řešeno standardními patkami se samořeznými šrouby odpovídající velikosti.

Povrchová úprava regálů je provedena vypalovanou práškovou barvou RAL 7035 šedá, spojovací materiál je pozinkovaný.

1.2. Vybavení depozitáře ornitologie

Vybavení depozitáře ornitologie tvoří policová galerie s výškovou přestavitelností jednotlivých polic po maximálně 25 mm. Uličky v regálech jsou opatřeny pochůznou plošinou z ocelových podlahových lamel s perforací, přístup je zajištěn schodištěm o minimální šířce 800 mm, uličky pak minimálně 1000 mm. Plošina v patře je vybavena zábradlím.

Požadovaná kapacita je minimálně 270,11 bm polic hloubky 600 mm a 46,8 bm polic hloubky 400 mm. Počítáno pouze z nosných polic (bez krycích).

Plná čela rámu jsou součástí realizace. Plná záda v polích, která ukončují policovou galerii.

Zavětrovací prvky galerie nesmí limitovat založení na hloubku obou polic u policové dvojice regálů.

Nosnost police je požadována minimálně 100 kg.

Povrchová úprava – rámy a police jsou požadovány v povrchové úpravě epoxy-polyesterovou práškovou barvou, která je vypalovaná při teplotě 200 °C. Barevné provedení je achátově šedá RAL 7035

Systém galerie sestává z hlubokotažných stojin (profil min. 30x50 mm s odchylkou ± 2 mm), perforovaných v rastru 25 mm (± 2 mm) pro zavěšení polic.

Police jsou po delší straně třikrát a po hloubkové straně dvakrát hraněné, čímž odpadá riziko poranění – o rohy. Dna jsou bodově svařována. Police musí mít šířkovou variabilitu 770 až 1270 mm, hloubka 300 až 700 mm. Šířka čelního rámu 33 mm. Stabilita regálu se zabezpečuje použitím zavětrovacích vzpěr.

Policová galerie musí být vybavena automatizovaným opláštěním, zajišťujícím ochranu proti prachu a primárně proti UV záření.

Požadavky na opláštění:

Regálová zástavba bude opláštěna elektronickými uzávěrami jednotlivých skladovacích polí. Tyto uzávěry musí poskytovat UV ochranu a odolnost proti prašnosti. Jednotlivé uzávěry bude možno řídit centrálně, jednotlivě, či po programovatelných skupinách. Každá uzávěra musí mít vlastní aktivační spouštěč. Uzávěra bude z kovového materiálu s povrchovou úpravou RAL 7035 šedá. Přetížení regálu je přípustné max. 4,6kg/m².

Součástí realizace je kompletní příprava elektroinstalace a přívodních kabelů pro elektronické uzávěry včetně vlastního rozvaděče a kompletních elektro revizí.

Místnost 2, depozitář ornitologie

Součástí dodávky depozitáře ornitologie je vybavení druhé místnosti depozitáře ornitologie stacionárními policovými regály v rozsahu 2x pole 1170 mm, hloubky 600 mm, 1x pole 1170 mm, hloubky 600 mm a 3x pole 1170 mm, hloubky 600 mm o výšce 3000 mm s pěti policemi v každém poli. V každém poli je také požadováno 10 integrovaných zásuvek s možností

plného výsuvu a nosností minimálně 30 kg. Výšky jednotlivých zásuvek ve směru od nejnižší: 1x250 mm, 1x 200 mm, 3x150 mm a 5x100 mm.

Součástí dodávky je požadován samostatně stojící policový regál délky 1170 mm, hloubky 600 mm s celkem osmi policemi.

Povrchová úprava – rámy, police a zásuvky jsou požadovány v povrchové úpravě epoxy-polyesterovou práškovou barvou, která je vypalovaná při teplotě 200 ° C. Barevné provedení je achátově šedá RAL 7035.

Police jsou po delší straně třikrát a po hloubkové straně dvakrát hraněné, čímž odpadá riziko poranění – o rohy. Dna jsou bodově svařována. Police musí mít šířkovou variabilitu 770 až 1270 mm, hloubka 300 až 700 mm. Šířka čelního rámu 33 mm. Stabilita regálu se zabezpečuje použitím zavětrovacích vzpěr.

Dodávka musí být v souladu s výše uvedeným, variantní řešení se nepřipouští.

1.3. Vybavení depozitáře plastik a soch

Vybavení depozitáře plastik je tvořeno stacionárními policovými regály, které budou vybaveny plnými čely, zády a krycími policemi. Součástí jsou také prachotěsné kartáčky sloužící jako ochrana proti prachu a uzamykatelné prosklené dveře. Skleněná výplň dveří musí být tvořena bezpečnostním sklem jako prevence proti možnému poranění při rozbití.

Regál S1 o 3 polích šířky 970 mm, v každém poli 6 polic nosných + 1 krycí a 2 polích šířky 1170 mm, v každém poli 3 police nosné + 1 krycí, hloubka regálu 600 mm.

Regál S2 a S3 obsahují 3 pole šířky 970 mm a 1 pole šířky 1170 mm, v každém poli 5 polic nosných + 1 krycí, hloubka regálu 400 mm.

Regál S4 o 3 polích 970 mm, 1 pole 1070 mm a 1 pole 1270 mm. V každém poli je 5 polic nosných + 1 krycí. Ve spodní části jsou ve všech polích 4 šuplíky (2x300 a 2x100 mm).

Výška všech rámu je 3000 mm.

Použitý regálový systém je tvořen bezšroubovou konstrukcí s maximálním využitím plochy ukládacích polic, bezproblémovou výškovou přestavitelností polic, včetně možnosti dalšího rozšiřování skladového systému a doplňků dle požadavků provozu.

Systém sestává z hlubokotažných stojin (profil min. 30x50 mm s odchylkou ± 2 mm), perforovaných v rastru 25 mm (± 2 mm) pro zavěšení polic.

Stojiny jsou spojeny podélným zavětrováním do rámu, které tvoří základ regálu. Regál je tvořen základním sloupcem a požadovaným počtem přidavných sloupců. Do rámu se vkládají police.

Police jsou po delší straně třikrát a po hloubkové straně dvakrát hraněné, čímž odpadá riziko poranění – o rohy. Dna jsou bodově svařována. Přestavitelnost polic je v rastru 25 mm (± 2 mm), čelní rám police je široký 33 mm (± 2 mm). Police musí mít šířkovou variabilitu 770 až 1270 mm, hloubka 300 až 700 mm. Šířka čelního rámu je 33 mm. Stabilita regálu se zabezpečuje použitím zavětrovacích vzpěr.

Nosnost police je požadována minimálně 175 kg.

Povrchová úprava - rámy a police jsou požadovány v povrchové úpravě epoxy-polyesterovou práškovou barvou, která je vypalovaná při teplotě 200 °C. Barevné provedení je achátově šedá RAL 7035.

Stabilita sestavy regálu je zajištěna křížovou vzpěrou, která se opět uchycuje do předem perforovaných otvorů v rámech regálu a H zavětrovacími profily u mobilních policových regálů.

Záruka na dodávku minimálně 5 let na regálovou konstrukci.

Dodávka musí být v souladu s výše uvedeným, variantní řešení se nepřipouští.

Součástí dodávky je podestový žebřík se zábradlím.

2. Další požadavky

Je požadována kompatibilita systému jednotlivých depozitářů, aby byla zachována variabilita a možné užití jednotlivých dílů pro účely všech depozitářů.

Požadováno zpracování výkresové dokumentace.

Požadovaná záruka 5 let.

Normy, předpisy:

ČSN 26 9010 Manipulace s materiálem. Šířky a výšky cest a uliček.

ČSN 26 9030 Skladování. Zásady bezpečné manipulace.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.