**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

**VZDĚLÁVACÍ A VÝCVIKOVÉ STŘEDISKO ZÁCHRANNÉ SLUŽBY**

**Technická zpráva**

**1 - Průvodní zpráva**

* Identifikační údaje
* Základní charakteristika
* Objem dodávky a služeb

**1 - Souhrnná technická zpráva**

* Architektonické a dispoziční řešení
* Výběr typových výrobků a materiálů
* Udržitelný design, emise a certifikace
* Bezespárové nanášení hran
* Dílenská dokumentace
* Specifikace nábytku

**Identifikační údaje**

Název: Ing. arch. Michael Malysa

Sídlo: Prostřední Bludovice 777, Horní Bludovice 739 37

Zastoupený: Ing. arch. Michael Malysa

IČO:646 06 384

**Základní charakteristika a objem dodávky a služeb**

Tento projekt se zabývá návrhem a vybavením interiéru školícího centra záchranné služby. Cílem je vytvořit funkční   
a ergonomické prostředí, které odpovídá specifickým potřebám jednotlivých typů místností, a zároveň zajistit jednotný design nábytku.

Školící centrum zahrnuje širokou škálu prostorů, mezi které patří kanceláře, workshop místnosti, zasedací místnosti, učebny, cvičný byt, lektorská místnost a praktická cvičná místnost. Každý z těchto prostor má své specifické požadavky na vybavení, které reflektují jeho využití – od administrativní činnosti a školení až po praktickou výuku a simulace reálných situací.

Projektová dokumentace řeší vypracování dokumentace, která obsahuje dispoziční řešení, nákresy typového nábytku, vzorníky nábytků a dekorů. Projekt je rozdělen na dvě části – školící a cvičná.

**Udržitelný design, emise a certifikace**

Udržitelný design

Jedním z klíčových principů udržitelného designu je vytvářet odolný nábytek, který přispívá k odpovědnému a efektivnímu využívání zdrojů planety. Kvalita a dlouhá životnost navrženého nábytku je zajištěna 2letou zárukou.

Snížení emisí těkavých organických látek

Plošný materiál, který bude použit pro výrobu nábytku, má nízké emise formaldehydu a těkavých organických sloučenin, čímž přispívá k ochraně zdraví a životního prostředí. Tento materiál splňuje certifikaci dle ISO 14025 – deklarace vlivu materiálu na životní prostředí, což potvrzuje jeho ekologickou nezávadnost a nízký dopad na životní prostředí.

Certifikace kvality a environmentálního managementu

Aby bylo zajištěno, že výroba nábytku bude probíhat s ohledem na nejvyšší standardy kvality a environmentální odpovědnosti, bude celý proces výroby probíhat v souladu s mezinárodními normami ISO 9001 (systém managementu kvality) a ISO 14001 (systém environmentálního managementu). Dodržování těchto norem je nezbytné pro dosažení vysoké kvality produktu a minimalizaci negativního vlivu výroby na životní prostředí.

**BEZESPÁROVÉ NANÁŠENÍ HRAN**

Veškeré nábytkové hrany budou zhotoveny v bezespárovém provedení navařením hrany na dílec pomocí technologie: LASER, HOT – AIR, NIR, anebo PLAZMA za použití hrany opatřené před nanesenou polymerovou funkční vrstvou, barevně shodnou s dezénem hrany. (Použiti lepidla včetně PUR není přípustné). Parametry hrany RAUKANTEX PRO anebo lepší.

**Přednosti této moderní technologie:**

* Vizuální hledisko – spoj je bezespárový.
* Vysoká kvalita fixace ABS hrany.
* Výrazně větší odolnost proti působení vlhka, vody, dezinfekčních a čistících prostředků.
* Nulové riziko odlepení hrany působením tepla (např. sluneční záření, nebo umístění u zdroje vytápění místnosti atd.).
* Hygienická hlediska – v místě spoje nedochází k usazování nečistot a bakterií, jako je tomu u všech ostatních technologií na bázi lepidla (např. jako EVA, PUR atd.), u kterých nejde vzniku a viditelnosti spáry zabránit.

Dosavadní technika zpracování hran Nejnovější technika zpracování hran

**LEPENÍ**  **NAVAŘOVÁNÍ**

Obsah obrázku interiér, box, vsedě, otoman

Popis byl vytvořen automaticky

DÍLENSKÁ DOKUMENTACE

Předmětná dokumentace interiéru nenahrazuje dílenskou dokumentaci interiéru!!

Vybraný dodavatel interiéru vypracuje **a předloží k odsouhlasení** dílenskou dokumentaci.

A taktéž u položek, kde si dodavatel není jist způsobem provedení, doporučujeme vypracovat dílenskou dokumentaci   
**a předložit ke schválení.**

SPECIFIKACE NÁBYTKU

Nábytek pro interiér v provedení LTD dle níže uvedených norem musí splňovat :

1a. Nábytek musí splňovat na provedení ( LTD i DTD+dýha ) emisní limit volného formaldehydu

(20µg/m³ ) stanovené Směrnicí č.12-2006 pro propůjčení ochranné známky Aglomerované

materiály na bázi dřeva a výrobky z nich.

1b. Nábytek musí splňovat požadavky na koncentrace organických sloučenin podle vyhlášky

č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických

ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Požadovaný výsledek: splňuje

2a. ČSN EN 1730 –Mechanické a bezpečnostní požadavky pro stůl jídelní

* + Pevnost horizontálním statickým zatížením
  + Pevnost vertikálním statickým zatížením
  + Trvanlivost horizontálním zatěžováním
  + Trvanlivost vertikálním zatěžováním
  + Pevnost konstrukce rázem
  + Stabilita

2b. ČSN EN 527-3 –Mechanické a bezpečnostní požadavky pro stůl pracovní

* + Pevnost horizontálním statickým zatížením
  + Pevnost vertikálním statickým zatížením
  + Trvanlivost horizontálním zatěžováním
  + Trvanlivost vertikálním zatěžováním
  + Zkouška pádem
  + Stabilita

2c. ČSN EN 1727 –Mechanické a bezpečnostní požadavky pro nábytek úložný

* + Zabezpečení zásuvky
  + Zabezpečení polic proti vypadnutí
  + Pevnost podpěr polic
  + Pevnost dveří s vertikální osou otáčení
  + Otevření zásuvky dynamicky

2d. ČSN EN 1725 –Mechanické a bezpečnostní požadavky pro postel

* + Stabilita
  + Trvanlivost lehací plochy
  + Pevnost lehací plochy rázem
  + Trvanlivost okrajů postele
  + Pevnost konstrukce vertikální silou
  + Pevnost okrajů postele dvojicí vertikálních sil
  + Nábytek pro interiéry musí splňovat mechanické a bezpečnostní požadavky technických norem ČSN P ENV 12521,ČSN EN 527-2, ČSN EN 1727 a ČSN EN 1725.

Požadovaná minimální hodnota: splňuje

3. ČSN 91 0282 čl.2,ČSN EN ISO 11341 postup 2 –Zjišťování světlostálosti povrchu LTD

Požadovaný výsledek: splňuje

4. Povrchová úprava nábytkových dílců z laminované DTD

* + Přilnavost odtahem ČSN 91 0281- min. požadovaná hodnota 1,5MPa
  + Odolnost proti působení suchého tepla ČSN EN 12722-min.požadovaný stupeň 4
  + Odolnost proti působení vlhkého tepla ČSN EN 12721-min.požadovaný stupeň 4
  + Odolnost proti působení studených kapalin ČSN EN 12720-min.požadov. stupeň 4
  + Odolnost proti oděru ČSN 91 0276– min. požadovaná hodnota do 0,12 g/100ot.

5. Povrchová úprava nábytkových dílců z dýhované DTD

* + Tvrdost tužkou ČSN 67 3075-min.požadov.stupeň 8
  + Přilnavost mřížkou ČSN ISO 2409-min.požadov.max.stupeň 0
  + Odolnost proti působení suchého tepla ČSN EN 12722-min.požadov. stupeň 4
  + Odolnost proti působení vlhkého tepla ČSN EN 12721-min.požadov. stupeň 4
  + Odolnost proti působení studených kapalin ČSN EN 12720-min.požadov. stupeň 4
  + Odolnost proti oděru ČSN 91 0276– min. požadovaná hodnota do 0,20 g/100ot.

Základní konstrukční materiál volně stojícího nábytku (dále jen LTD):

Laminovaná dřevotřísková deska v tl. 18 a 25 mm – používaná zkratka výrobku – LTD. Materiál bude alternativně dle požadavků výkresové dokumentace vrstven do požadované tloušťky. Použitá tloušťka je specifikována vždy ve výkrese jednotlivých prvků nábytku. Jedná se o povrchově upravenou třískovou nebo vláknitou desku. Povrchová úprava vzniká nalisováním dekorativního papíru impregnovaného aminoplastickými pryskyřicemi. Povrchová vrstva laminátu s dekorativním povrchem a definovanou strukturou povrchu je odolná vůči krátkodobému působení vody, zvýšené teplotě a chemikáliím používaným v domácnosti. Povrch je snadno omyvatelný a bez zápachu. Laminované desky jsou určeny pro vnitřní vybavení a nábytek, pro použití v suchém prostředí. Desky jsou hygienicky nezávadné, emisí uvolnitelného formaldehydu splňují kritéria emisní třídy E1. Vlastnosti nosných desek odpovídají požadavkům EN 312-3 pro třískové desky a EN 622-1 a EN 622-5 pro vláknité desky, technické požadavky na laminované desky jsou specifikovány PN 49 2628 pro třískové desky a PN 49 2629 pro vláknité desky. Při řezání a zpracování LTD není přípustné jakékoli otřepení hran, nebo nepřesnosti ve formátování materiálu. Spoje budou provedeny jako těsné bez mezer větších než 0,1mm. Vzhled povrchu materiálu, jeho struktura, odstín, čistota bude vždy stejná a bezvadná na všech nábytkových dílcích bez výjimky. LTD deska bude povrchově řešena s imitací struktury dřeva, není přípustné použití hladkého povrchu.

Dřevotřísková deska plošně lisovaná s povrchovou úpravou – laminace dekorativní folií

1. Identifikace výrobku

Jedná se o desky z třísek, pojených močovino-formaldehydovou pryskyřicí, plošně lisované, s povrchovou úpravou laminováním dekorativní folií. Tyto desky jsou určeny hlavně pro nábytkářský průmysl a k finální úpravě interiéru. Nejsou vhodné do vlhkého prostředí.

2. Informace o složení

2.1. Složení dřevotřískové desky (uvedeno v kg/1 m3 DTD)

* dřevní hmota - 600 - 640 kg listnaté 10%, jehličnaté 90%
* močovino-formaldeh.pryskyrice - 50 - 65 kg ( sušina )
* parafin - 2,5 - 3 kg
* tužidlo – nitrát amonný - 1,2 kg ( sušina )
* voda - 35 l

Spotřeba surovin se pohybuje podle jednotlivých tloušťkových tříd desek.

Desky používané k laminování musí vyhovovat požadavkům normy CSN EN 312.

2.2. Impregnované papíry

(plošná hmotnost papíru před impregnací 70-100 g/m2 + 4 g/ m2)

* nános pryskyřic 90 – 110 % + 5%
* tekavé podíly 6,0 - 7,5 %

Impregnované papíry se vyrábějí impregnací dekoračních, podkladových nebo speciálních papíru vhodnými typy vodných roztoku aminoplastických pryskyřic (mocovinoformaldehydové a modifikované melamin-formaldehydové pryskyřice).

3. Informace o vlastnostech

3.1. Požadavky na všeobecné vlastnosti

Laminované desky musí odpovídat svými vlastnostmi všeobecným požadavkům obsaženým v CSN EN 14322.

3.2. Mechanicko-fyzikální vlastnosti - stanovení podle požadavku CSN EN 14322

* pevnost v tahu kolmo na plochu desky – rozlupčivost
* pevnost v ohybu
* přídržnost povrchu

3.3. Požadavky na technické vlastnosti

Technické vlastnosti se týkají laminovaného povrchu desek – CSN EN 14322 - způsob provedení zkoušek podle CSN EN 438-2.

3.4. Hygienické požadavky

Směrnice DiBt 100 – „Směrnice o klasifikaci a kontrole desek na bázi dřeva podle úniku formaldehydu„

3.5. Požární vlastnosti

Podle reakce na oheň je výrobek klasifikován do třídy D. Jeho doplňková klasifikace podle tvorby kouře s a podle plamene hořících částic d0. Úprava vyjádření klasifikace je D-s1,d0. Index šíření plamene 56,7 mm/min.

4. Pokyny pro přepravu a skladování

4.1. Přeprava

* železničními vagony, určenými pro tento druh přepravy ( uzavřené a zajištěné protipovětrnostním vlivům), Zboží je ve vagonech zajištěno proti poškození pohyblivou přepážkou a kurtováním.
* Kamiony, zboží je chráněno proti povětrnostním vlivům plachtováním a protipoškození při posunu kurtováním.

4.2. Skladování

Skladování v suchém a větraném prostoru při optimální vlhkosti vzduchu 40- 65 %. Jednotlivé balíky desek musí být proloženy, spodní balík by měl být uložen minimálně10 cm nad podlahou.

5. Související normy

CSN EN 14322 - Laminované desky na bázi dřeva

CSN EN 312 - Třískové desky – Požadavky na desky pro vnitřní vybavení (včetně nábytku) pro použití v suchém prostředí

CSN EN 310 - Stanovení modulu pružnosti v ohybu a pevnosti v ohybu

CSN EN 311 - Přídržnost povrchových vrstev třískových desek

CSN EN 317 - Stanovení bobtnání po uložení ve vodě

CSN EN 318 - Stanovení rozměrových změn v závislosti na změnách relativní vlhkosti vzduchu

CSN EN 319 - Stanovení pevnosti v tahu kolmo na rovinu desky

CSN EN 322 - Zjišťování vlhkosti

CSN EN 323 - Zjišťování hustoty

CSN EN 438-2 - Dekorativní vysokotlaké lamináty (HPL)–Desky na bázi termosetických pryskyřic – Část 2: Stanovení vlastností

CSN 29 9030 - Manipulace a skladování

Spojování LTD:

Spojování je řešeno pomocí kolíkováním nebo lamelováním. Počet kolíků je dán výrobcem pro bezvadné spojení dvou plošných materiálů mezi sebou. Vzdálenosti kolíkových spojů bude prováděna pomocí šablon pro vrtání kolíkových děr. Lamelování je povoleno, požadována pevnost a soudržnost daná kolíkovými spoji. Velikost lamel musí odpovídat charakteru zatížení spoje, tloušťce plošného LTD materiálu. Veškeré spoje budou lepené bez výjimky. Lepidlo bude voleno v závislosti na použitém deskovém materiálu. Lepidlo nesmí vytékat ze spár a ovlivnit kvalitu pohledových ploch. Dřevěné kolíky jsou v ČR normovány podnikovou normou PN 49 3148. V nábytku budou použity kolíky do pr. 8 mm, maximální velikost 8x35mm. Délka kolíku bude však nejméně 3X tl. Deskového materiálu. Je možná spojovací alternativa pomocí plastových rovných, nebo úhlových kolíků. Není povoleno použití vrutů nebo jiných spojovacích materiálů, s přiznanou nebo hlavou krytou maskovací krytkou! Spojování plošné deskového materiálu do vrstev bude provedeno lepením a kolíkováním opět bez použití viditelných šroubových spojů! Pokud je u výrobku uveden požadavek na demontovatelné spoje, budou tyto řešeny pomocí vhodných spojovacích prostředků jako lichoběžníkové spojky, excentrické spojovací kování, spojovací šrouby korpusů, spojovací šrouby s válečkovou maticí, malé excentrické spojky. Jiné demontovatelné spoje nejsou obecně přípustné.

Záda skříňových prvků:

Materiál zad bude lakovaná HDF o tl. 3 mm, a to v bílé nebo černé barvě, pokud nejsou záda pohledová, případně z identického materiálu jako korpus skříně, pokud budou záda pohledová. Záda budou vsazena do konstrukce z LTD do vyfrézované polodrážky v tloušťce odpovídající materiálu zad. Kotvení zad do polodrážek bude provedeno pomocí nastřelovaných ocelových spojek. Počet spojek bude zvolen s důrazem na zajištění trvanlivosti a funkčnosti propojení konstrukce se zádovou výplní. Záda budou vyrobena ze stejného materiálu od identického výrobce LTD, aby se zamezilo barevné odlišnosti materiálu. Použití materiálu jiného výrobce není přípustné. Velikost polodrážky bude minimálně 12/6 mm (š./hl.). Vnitřní hrany polodrážky zůstanou jako surová dřevotříska bez další povrchové úpravy.