

# Základní škola Opava, Šrámkova 4, příspěvková organizace

## Technická specifikace nábytek

### VR učebna

#### Poř. č. 1

Kantorský stůl do L s PVC krabičkou (2x 230 V, 2x USB, 1x HDMI, 5x elektrický ovladač) 1 ks

---

š.2610 hl.1980 v.750 mm, rozměry +-50 mm, hloubka pracovní plochy 600 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

Tvarový stůl do L, vrchní pracovní deska tl.25 mm, zadní deska ze strany od žáků bude instalovaná od podlahy s vrchním přesahem přes pracovní desku +50 mm, deska od okna bude instalovaná s mezerou od podlahy kvůli topení. korpusy tl.18 mm.

Na stole jsou umístěny 2 ks kabelových průchodek.

Vrchní deska s obloučkem od vstupu ke stolu, místo pro vozíkáře.

Na pravé straně pracovní plochy bude osazeno celoplastové zamykací pouzdro, musí být vyrobeno z homogenního tvrdého PVC tl.8 mm v RAL 7035, vykazujícího dobrou voděodolnost, vysokou pevnost, tuhost a tvrdost. Pouzdro musí být bezespárově svařeno. Celé pouzdro musí být 100% odolné vodě. Pouzdro musí mít výklopná dvířka se zámkem na sjednocený klíč a po otevření musí být fixované proti samovolnému zavření. Na delší straně bude instalovaný kartáček. Vnitřní vybavení pouzdra: 2x 230 V s klapkou a krytím v IP 44, 2x USB napájení 5 V, 1x HDMI průchodka Ø40 mm, 1x elektrický ovladač k žákovským šuplíkům a 5x elektrický ovladač k žákovským elektrickým výsuvným monitorům.

Na pravé straně stolu u stěny je instalovaná technická skříňka s dvířky š.200 mm pro elektro instalaci učebny.

Úchytky kovové minimální rozteč 96 mm, NK panty s dotahem, rektifikační nožky v.40 mm kryté dřevěnou lištou.

#### Poř. č. 2

Kontejner s centrálním zámkem 1 ks

---

š.450 hl.560 v.725 mm, rozměry +-50 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

4x šuplík s centrálním zámkem.

Rektifikační nožky v. 40 mm, pojezd celovýsuv kuličkový s dotahem, MDF tl. 3 mm, úchytky kovové oblouček minimální rozteč 96 mm.

**Poř. č. 3**

Kantorská židle 1 ks

Pracovní otočná kancelářská židle na kolečkách s čalouněným sedákem (sedák z bukové překližky) i opěrákem. Ze zadní strany opěradla je černý hladký plast, spodní kryt sedáku shodný černý plast. Potah složení: 100 % polyester, minimálně 90.000 zátěžových otáček. Mechanika synchronní – dvoupáková, opěrák výškově stavitelný systémem UP-down.

Kříž pětiramenný, píst, kolečka.

Područky výškově stavitelné, horní část područek z černého plastu. Tvar područek ve tvaru písmena „T“. Požadovaná nosnost min. 115 kg.

Čalounění (barva) bude vybrána investorem, před realizací.

**Poř. č. 4**

Žákovský stůl 1-místný s el. šuplíkem a el. výsuvem monitoru 25 ks

š.870 hl.670 v.750 mm, rozměry +-50 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

Pracovní deska tl.25 mm, korpus, nohy tl.18 mm s černou rektifikační patkou, stůl bude kotvený do podlahy.

Zádová deska bude instalovaná od podlahy s vrchním přesahem přes pracovní desku +50 mm.

Součástí žakovského stolu je 1x elektrický výsuvný systém s ovládáním integrovaným do plastového médiového pouzdra na horní ploše kantorského stolu. Celý monitor se musí elektrický vysunout z pracovní plochy stolu, při zasunutí pod pracovní desku bude monitor s krycí deskou ve stejné úrovni s hlavní pracovní plochou. Výše výsuvu musí mít libovolný výškový koncový bod seřiditelný dodavatelem na základě požadavku uživatele. Celý zvedací systém s ovládáním v médiovém pouzdře je součástí kompletní dodávky nábytku s odborným zapojením. Technický prostor bude s dvířky a zámkem, ve skřínce bude instalovaná zásuvka 2x 230 V a 1x datová zásuvka RJ45 (která není součástí dodávky nábytku). V zadní části pracovní plochy bude instalovaný výsuvný systém. Dle dodané IT techniky bude velikostně přizpůsobený nábytek.

Pod pracovní deskou bude instalovaný šuplík s elektro zámkem se zvukovou signalizací při otevření, s ovládáním integrovaným do plastového médiového pouzdra na horní ploše kantorského stolu.

Šuplík slouží pro uložení klávesnice a myši.

**Poř. č. 5**

Žákovská židle 25 ks

Otočná výškové nastavitelná židle, pojízdná nebo pevná na kluzácích, židle s ergonomickým skořepinovým plastovým sedákem. Židli tvoří jednodílný sedák s opěrákem, který má ve vrchní části otvor v opěradle pro jednoduché uchopení. Plast je se vzduchovým polštářem, snadno omyvatelný s jemnou strukturou. Podnož je složená z kovového pětiramenného kříže s kolečky nebo kluzáky a plynového pístu pro snadné nastavení výšky sedu. Ovládní pístu je pod sedákem. Součástí mechanismu je závěsný systém pro uchycení židle na pracovní desku žakovského stolu s protiskluzovým opatřením. Minimální nosnost židle při rovnoměrném zatížení sedací plochy je 120 kg.

**Poř. č. 6**

Skříň vrch sklo, spodek šuplíky 1 ks

-----

š.800 hl.500 v.1900 mm, rozměry +-50 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

Spodní část: 4x šuplík, dno tl.8 mm.

Vrchní část: 2x dveře prosklené v AL rámku se zámkem, 3x fixní police, na polici bude položený 4x plastový box š.427 délka 312 výška 75 mm.

Rektifikační nožky v.40 mm kryté dřevěnou lištou, MDF tl.3 mm, úchytky kovové oblouček minimální rozteč 96 mm, NK panty s dotahem, pojezd celovýsuv kuličkový s dotahem.

**Poř. č. 7**

Skříň vrch sklo, spodek dveře 1 ks

-----

š.800 hl.500 v.1900 mm, rozměry +-50 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

Spodní část: 2x dveře, 1x police stavitelná.

Vrchní část: 2x dveře prosklené v AL rámku se zámkem, 3x fixní police, na polici bude položený 4x plastový box š.427 délka 312 výška 75 mm.

Rektifikační nožky v.40 mm kryté dřevěnou lištou, MDF tl.3 mm, úchytky kovové oblouček minimální rozteč 96 mm, NK panty s dotahem.

**Poř. č. 8**

Skříň pro 3D tisk 1 ks

-----

Multifunkční skříň – box pro 3D tiskárny musí mít vnější rozměry zařízení: v.1930 -1960 mm š.1000-1050 mm hl.770-780 mm.

Skříň je určena na uložení až 2 ks 3D tiskáren. Musí být konstrukčně vyroben z Al tvarových profilů minimálního průřezu 55x55mm s vnějším rádiusem a nástřikem vypalovací barvou. Zařízení musí být mobilní na kolečkách s brzdou s celkovou nosností minimálně 450 kg. Velikost zařízení musí umožňovat průjezd interiérovými dveřmi š. 800 mm. Rám boxu musí být vyroben z konstrukčního hliníku a nosné prvky musí být vyrobeny z nosných desek odolávajícím vysokému tlaku, teplotě a tahu s dekorovou povrchovou úpravou a musí být maximálně odlehčený. Výška pracoviště musí odpovídat výškovým normám pro laboratorní pracoviště. Pracoviště v boxu bude dostupné přes uzamykatelný výsuvný mechanismus okna. Pracoviště bude ze všech stran osazeno odlehčenými a bezpečnostními skly. Vnitřní elektroinstalace bude dodána včetně rozvaděčů silnoproudých a slaboproudých a s technickým řešením na duální kamerový přenos se vzdáleným přenosem pro žáky a kantory. Ve vnitřním pracovním prostoru musí být motoricky ovládána teplota s možností změn požadovaných teplot. Ideální udržovací teplota pro 3D tiskárny je 35-40°C. Osvětlení pracovní plochy nejméně 700 Lx v osmi měřících bodech. Box musí mít přípojná místa 230 V a RJ 45 s flexibilními odnímatelnými přívodními kabely. Do rámové konstrukce bude osazeno pracoviště na obrobení výlisků včetně integrovaného propadového šuplíkového systému s odpadkovým košem, smetáčkem, kleštičkami a řezacími noži. Ve spodní části musí být i ovládací panel a systémové šuplíky na uložení filamentů a nářadí zafrézované v masivní desce min. 40 mm. Všechny dvířka, okna a zásuvky musí být zamykatelné. Nosná podpůrná konstrukce musí být svařenec z uzavřených kovových profilů v nástřiku vypalovací barvou.

Celý vnitřní prostor budou snímat 2 IP bezdrátové kamery s extra velkým pozorovacím úhlem 145° a online sledováním pomocí PC, mobilního telefonu, tabletu apod. Ukládání záznamů a fotografií na

microSD kartu nebo FTP Server. Box musí mít skrytě instalovaný vlastní WI-FI router s možností vzdáleného vypnutí celého zařízení např. přes mobil.

Součástí boxu musí být integrovaný automatický pasivní hasící systém se souběžným impulzem pro vypnutí celé elektroinstalace zařízení v případě zahoření v pracovní části boxu. Instalaci tohoto zařízení musí provádět autorizovaná osoba. Tato osoba je způsobilá osadit v boxu samohasící zařízení s garancí správné instalace.

#### **Poř. č. 9**

Nabíjecí box pro 15 VR brýlí 2 ks

-----

š.1230-1300, hl.650-670, v.1350-1400 mm

Uzamykatelný box, na dobíjení ovladačů a brýlí pro výuku virtuální reality, musí mít kapacitu 15-ti nabíjecích adaptérů (15 párů) s integrovaným přívodem nízkého nabíjecího napětí. Ve vnitřním prostoru bude integrován systém pro nabíjení baterek. Adaptéry musí být vyrobeny z tvarového plastu (negativ ručního ovladače VR) s aretací. Celý box musí být z důvodu přepravy a vynášky po učebně vyroben z odlehčených kompaktních desek tl.4 a 12 mm s rohovým zpevněním z konstrukčního hliníku. Celý box musí být uzamykatelný vzdáleně z místa kantora elektrickým impulsem včetně automatického otevření. Celý box musí být na kovových kolečkách výšky minimálně 100 mm, z toho 2 přední kolečka s brzdou. Zadní stěna a dvě boční stěny musí být perforovány z důvodu chlazení vnitřního zařízení. V konstrukci boxu musí být integrovaná přenosná madla. Zařízení musí být dodáno včetně prohlášení o shodě.

#### **Poř. č. 10**

Textilní nástěnka v AL rámku, šestihranná 10 ks

-----

š.1150 v.1000 mm, rozměry +-20 mm

Šestihranná nástěnka v AL profilu s barevnou textilií, plastové rohy s nýtkem (šroubkem), podklad je tvořený z hobry, tloušťka minimálně 12 mm. Šestihranné nástěnky je možno uchytit do požadovaného tvaru, obrazce dle investora, projektanta interiéru.

#### **Poř. č. 11**

Obložení stěny proti otěrů

-----

13,3 bm v.1350 mm, rozměry +-50 mm

Materiál, dřevotřísková deska laminovaná tl.18 mm, ABS tl.2 mm.

Jde o obklad, který slouží proti otěrů stěny. Obklad je kotven na svislý rastr z materiálu tl.18-25 mm. Spoje jsou kotveny na AL profily tvaru „T“ „ukončení po stranách AL profily tvaru „L“ a vrchní část věncovou lištou. Mezi plošnými spoji obložení je ABS hrana.

#### **Poř. č. 12**

Elektrická roleta na dálkový ovladač 3 ks

-----

š.2470 mm, rozměry +-50 mm

rozměr je orientační, nutně zaměřit dle aktuálního stavu.

Roleta „BLACKOUT“ s kotvením do stropu nebo špalety nad oknem učebny bude osazena na držácích a spodní lišta musí mít vyšší váhu, úměrnou šířce a délce, aby roleta ve stavu zataženém byla schopna odolávat průvanu apod... Roleta musí být spouštěna dálkovým ovladačem a textilie rolety musí odolávat UV záření s odrazem. Seřízení na dálkový ovladač.

Pro všechny tři rolety bude 1x dálkový ovladač.

#### Poř. č. 13

Elektroinstalace 1 ks

-----

Bude provedená kompletní rekonstrukce elektroinstalace pro:

1 ks kantorský stůl do L s PVC krabičkou (2x 230 V, 2x USB, 1x HDMI, 5x elektrický ovladač): **dopojení PVC krabičky dle technické specifikace, elektro zásuvky pro kantorský stůl 6x 230 V.**

25 ks žákovský stůl 1-místný s el. šuplíkem a el. výsuvem monitoru: celkem elektro zásuvek pro všechny stoly 50x 230 V.

1 ks skříň pro 3D tisk: **1x 230 V.**

2 ks nabíjecí box pro 15 VR brýlí: **2x 230 V.**

3 ks elektrická roleta na dálkový ovladač: **3x 230 V.**

1 ks dokovací skříň na tablety: **1x 230 V.**

1 ks dotykový display: **2x 230 V**

Po kompletní rekonstrukci elektroinstalace bude dodaná elektro revize.

#### Poř. č. 14

Elektroinstalace – doprava 3 ks

-----

Zhotovitel zajistí dopravu elektro montážních pracovníků. Cena musí být maximální a nemůže být navýšena.

#### Poř. č. 15

Doprava – nábytek 3 ks

-----

Zhotovitel zajistí dopravu nábytku a montážních pracovníků. Cena musí být maximální a nemůže být navýšena.

#### Poř. č. 16

Montáž – nábytek 1 ks

-----

Zhotovitel zajistí kompletní vynášku a odbornou montáž nábytku a jiných profesí v učebně. Cena musí být maximální a nemůže být navýšena.