



Investor: Statutární město Liberec, Nám. Dr. Edvarda Beneše 1. Liberec IČ 002 629 78		Ing. Arch. Jan Lajksner Slezská 799, 460 01 LIBEREC XV IČ: 436 347 374 lajksner@seznam.cz mob: 733 348 358	
Uživatel: ZŠ Liberec, Sokolovská 328, příspěvková organizace IČ 689 746 39			
Akce: ZŠ Sokolovská, Liberec, optimalizace využití prostor v objektu ZŠ návrh interieru učebny biologie 2.16 a multimediální učebny 1.18		účel:	DPS
		datum	07/2016
Název výkresu: INTERIER - TECHNICKÁ ZPRÁVA		měřítko	č.výkresu
			I 01

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

a) název stavby

**ZŠ Sokolovská, Liberec, optimalizace využití prostor v objektu základní školy,  
návrh interieru učebny biologie a multimediální učebny**

b) místo stavby

Sokolovská ul. 328, 460 14, Liberec 13

c) předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je vybavení interieru 2 nově vzniklých učeben pro 2 x 30 žáků školy nábytkem, interaktivními tabulemi a tablety

#### **A.1.2 Investor**

Statutární město Liberec

Nám. Dr. E. Beneše 1

Liberec

IČ 002 629 78

Uživatel

Základní škola, Liberec, Sokolovská 328, příspěvková organizace

Sokolovská ul. 328, 460 14, Liberec 13

IČ 689 746 39

#### **A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:**

Ing. arch Jan Lajksner - č. autorizace 3172

Slezská 799

46001 Liberec

IČ 43634737

e-mail: [lajksner@seznam.cz](mailto:lajksner@seznam.cz)

tel: 733 348 358

### **A.2 Seznam vstupních podkladů**

- dokumentace DSP – stavební část 03/2016, zpracovala ing. Jana Hůlková ( Masarykova 542/18, 46001, Liberec 1, mob. 608 230 891)
- dokumentace DSP – část EL 03/2016, zpracoval Martin Müller, Východní 1448, 463 11, Liberec 30, [martin@martinmuller.cz](mailto:martin@martinmuller.cz), 602 145 061
- doměření stávajícího stavu a prohlídka na místě
- zadání a konzultace s investorem a uživatelem

Je navrženo vybavení interieru 2 nově vzniklých učeben (po 30 žácích):

- učebna biologie 2.16 ve 2.NP objekt C
- multimediální učebna 1.18 v 1.NP objekt C

S ohledem na využívání tříd žáky 2. stupně je dle platné ČSN ( vyhláška č.410/2005 Sb.) uvažována velikost žákovských židlí 4-6 a 5-7 a velikost žákovských stolů 4-7.

#### **Z1 – židle žákovská stavitelná**

Židle stavitelná vel. **4-6**, nosná konstrukce plochoovál 38 x 20 - trubka 25x 15 - povrchová úprava komaxit, barva světle modrá RAL 5015, sedák lakovaná překližka, stohovatelná.



#### **Z2 – židle žákovská stavitelná**

Židle stavitelná vel. **5-7**, nosná konstrukce plochoovál 38 x 20 - trubka 25x 15 - povrchová úprava komaxit, barva tmavě modrá RAL 5022, sedák lakovaná překližka, stohovatelná.

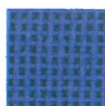


#### **Z3 – židle učitelská**

Kancelářská čalouněná otočná židle, vysoký kvadratický opěrák, synchronní mechanismus ZEP , nastavení síly protiváhy, moderní plastová báze, nastavení výšky opěráku mechanismem up-down, plynový píst, volitelné područky, nosnost 120 kg , čalounění modrý melír.



čalounění



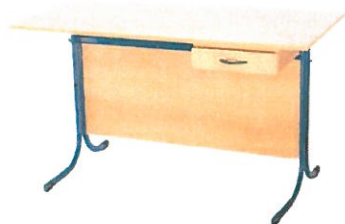
### **S1 - stůl žákovský jednomístný stavitelný**

Pevná kovová konstrukce plochooová 38/20, v kombinaci s trúbkou, rozměr desky 670x510mm. Dva šrouby pro vyrovnání nerovností podlahy. Velikosti 3-6. Povrchová úprava kovové konstrukce komaxit, barva tmavě modrá RAL 5022. Pracovní deska LTD 18mm , ABS hrany 2mm, dezén lamina světlé dřevo - javor.



### **S2 – stůl učitel'ský se zásuvkou a zámek**

Pevná kovová konstrukce plochooová 38/20, v kombinaci s trúbkou, rozměr desky 650x1300mm. Povrchová úprava kovové konstrukce komaxit, barva tmavě modrá RAL 5022. Zavětrovací deska, pracovní deska LTD 18mm , ABS hrany 2mm, dezén lamina světlé dřevo - javor. Uzamykatelná zásuvka.



### **S3 – stůl pod akvárium**

Rozměry desky 900 x 500mm (před zadáním do výroby ověřit rozměr akvaria), výška 750mm. Nosná konstrukce ( nohy + rám po celém obvodu desky) svařovaná kovová – jackel 35/35/3mm, povrchová úprava kovové konstrukce komaxit, barva světlé modrá RAL 5015 nebo 5024. Deska LTD 18mm , ABS hrany 2mm, dezén lamina světlé dřevo - javor .



### SK 1 – sestava úložných skříněk v učebně 2.16 – viz. výkres I 06

Sestava ze skříněk šířky 800 a hloubky 400mm. Výška sestavy 750 + 1125 mm + sokl 50mm.  
Spodní skřínky šířky 800, výšky 750mm (+ sokl 50mm) a hloubky 400mm. Korpus a dvířka z desek LTD 18mm, ABS hrany, 2 dezény lamina světlé dřevo – javor, světle zelená – limetka. Úchytky kovové zaoblené, barva stříbrná.  
Horní skřínky šířky 800, výšky 1125mm a hloubky 400mm. Korpus a posunovatelné police z desek LTD 18mm. Dvířka celoskleněná nebo sklo v rámečku, sklo bezpečnostní tvrzené, dvířka uzamykatelná.

Sestava obsahuje 3 ks spodních skříněk s plnými dvířky a 3ks horních skříněk s prosklenými dvířky.

2 dezény lamina:

světlé dřevo – javor



jablečná zelená



### SK 2 – sestava úložných skříněk v učebně 1.18 – viz. výkres I 06

Sestava obsahuje 1 ks skřínky šířky 800 a hloubky 400mm. Výška sestavy 750 + sokl 50mm.  
Korpus a dvířka z desek LTD 18mm, ABS hrany, 2 dezény lamina : korpus a police světlé dřevo – javor, dvířka světle zelená – limetka. Úchytky kovové zaoblené, barva stříbrná.

Sestava obsahuje 1 ks skřínky s plnými dvířky.

2 dezény lamina:

světlé dřevo – javor



jablečná zelená



### IT – interaktivní tabule – sestava

Navržená sestava obsahuje tyto prvky:

#### **Interaktivní tabule ActivBoard 378 PRO**

Formát 4:3, úhlopříčka aktivní plochy 78" (200cm), povrch vhodný pro projekci, ActivArena - 2 uživatelé současně, každý vlastní nástrojová lišta, integrované ozvučení, 4x vstup, linkový výstup.  
Záruka 60 měsíců

- elektromagnetický princip snímání dotyku
- ovládání pasívními (bezbatériovými) pery
- možnost použití 2 per současně v celé pracovní ploše, každý uživatel musí mít svůj panel nástrojů
- plnohodnotné ovládání PC (nahrazení všech funkcí myši)
- přesná kalibrace zajišťující bezproblémové ovládání SW s drobnými ikonkami a nástroji
- tabule s projekčním matným povrchem pro eliminaci vzniklé „hot-spot“ plochy odrazu světla projektoru



### **Pylonový posun s keramickými křídly**

Pylonový pojezd pro požadovanou interaktivní tabuli a dataprojektor. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 100cm, včetně křidel pro popis fixem či křídou. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Integrovaný úchyt pro držák projektoru. Záruka 24 měsíců

### **Reproduktory**

integrované do těla tabule 2x 25W s bassreflexem-pasivní + powermix, zvuk po USB + 3x analogový vstup vč. Mikrofonního  
ozvučení s ovládáním hlasitosti s možností připojení nejméně dvou externích zdrojů (jako VHS/DVD/MP3 apod.), mikrofonní vstup, kvalitní reprodukce mluveného slova, možnost zapojení dalších reproduktorů pro posílení výkonu, 2x vstup USB pro externí flash pa

### **SW k interaktivní tabuli**

ActivInspire PRO - autorský SW pro tvorbu výukových materiálů, CZ lokalizace, podpora Win, MacOS, Linux, Verze Personal volně ke stažení, 30 000 objektů - šablon, obrázků, animací, pozadí pro přípravu, import z PPT, Smart Notebook,..., export do PDF SW je součástí IT

- prostředí ovládacího software lokalizované do češtiny, návody v češtině
- česká verze dostupná pro operační systém Windows
- licence musí umožňovat provoz na neomezeném počtu počítačů, které vlastní a spravuje škola nebo její zřizovatel, vč. počítačů vlastněných pedagogy školy
- k plné verzi SW dále musí existovat jeho volně dostupná verze tak, aby měli možnost s materiály pracovat i další zájemci (partneři, zřizovatel, studenti), kteří nesplňují podmínky licence software
- dodaný autorský nástroj v sobě přímo integruje využití dalších interaktivních prvků systému, jako jsou odpovědní systémy, bezdrátové tablety, vizualizéry apod.
- software musí umožňovat import z MS Powerpoint, SMART Notebook a výstupy exportovat do PDF

Na dodaný SW se musí vztahovat doživotní garance upgrade

### **Dataprojektor k IT**

Hitachi CP-CX301VN, 3LCD XGA, 3100 ANSI lm, 10 000:1, teoretická životnost výbojky až 10 000 - EKO režim, Přesná shody, CZ menu, krátká projekční vzdálenost, školní záruka 36 měsíců

- dataprojektor adekvátní formátu a velikosti tabule (min. XGA rozlišení)
- krátká (nebo ultrakrátká) projekční vzdálenost
- 3LCD technologie zpracování obrazu
- svítivost min. 3100 ANSI lumenů, kontrast min.3000:1, USB Slot, funkce Perfect Fit, CZ menu,
- barevná shoda se zobrazovaným zdrojem signálu (PC, notebook)

### **Držák projektoru**

US1 - držák pro projektor s krátkou optikou, montáž na stěnu.

### **Kabelové rozvody**

Kompletní napájecí a signálová kabeláž potřebná pro plnou funkčnost dodaného zařízení vč. Připojních míst USB max 5m (PC - Int. Tabule)

### **PC s monitorem/notebook pro učitele včetně software**

Operační systém, plně kompatibilní s OS Windows 7, který aktuálně uživatel využívá. Všechny počítače školy pracují se systémem Windows 7, zaměstnanci jsou na tento systém proškoleni.

Záruka 2 roky v místě instalace, výdrž na baterie min. 7 hodin.

Procesor	minimální hodnota 3425 bodů v benchmarku PassMark
Operační paměť	min 4 GB
Pevný disk	min 500 GB
Komunikace	LAN, wifi, Bluetooth v4.0
Úhlopříčka displeje	min 15,6"
Displej	HD (1366x768)
Grafická karta	dedikovaná
Operační systém	Windows 8.1 /8.1 Pro*
Rozhraní	min 4x USB, VGA, HDMI,
Mechanika	DVD±RW
Záruka	2 roky next business day on-site (NBD)
Stav	nový, nerepasovaný
Software	Office professional

### PC pro žáky – 14ks

Stávajících 16 tabletů, které škola používá, má tyto parametry:

Čtyřjádrový procesor Intel Atom Z3775 (1.46 GHz, v režimu Turbo až 2.39GHz), 2GB operační paměti DDR3, dotykový 10.1" HD displej (1366x768 bodů), 64GB flash + 500GB HDD, čtečka karet, WiFi, Bluetooth, 2x USB (1x 3.0), kamera, operační systém Windows 8.1

Nové tablety, které jsou předmětem tohoto projektu, musí být se stávajícími tablety kompatibilní a musí mít parametry:

Multidotykový IPS LED 10.1" 1920x1200 Zero Air Gap, RAM 2GB DDR3, eMMC 64GB, WiFi, Bluetooth 4.0, webkamera 2Mpx+ 5Mpx, micro USB 3.1, micro HDMI, micro SD (až 128GB), dokovací stanice s klávesnicí a pevným diskem o kapacitě 500GB, dvoučlánková baterie s výdrží min.7 hodin, Windows 10 Home (SW5-014-16WU), 24 měsíců záruka.

### Dobíjecí skříňka pro tablety

Napájení pomocí USB, musí být použitelná pro stávající i nové tablety

maximální počet zařízení 32ks

max. velikost zařízení - 217 x 344 x 40.4mm

Rozměry [mm] (Š x H x V) 840 x 437 x 1030mm

---

V ceně dodávky je kompletní montáž interaktivní tabule, dataprojektoru, přídavných reproduktorů a pylonového pojezdu, včetně dopravy, kabeláže HDMI, VGA a audio, lištování, instalace prezentačního SW na řídicí počítač, revize elektro.