

Revitalizace datových a multimediálních rozvodů kancelářských prostorů

Identifikační údaje

Stavba: Učebna multimédií

Místo stavby: Františka Křížíka

Stupeň dokumentace: 1

Investor:

Projektant: Filip Fojtík



Přílohy: Výkres půdorysu datových rozvodů a multimediálních rozvodů

Obsah

1. Obecné popsání situace projektu (čeho se projekt týká a co zahrnuje)	3
2. Obecné popsání navrženého řešení projektu	3
3. Popis použitých komponentů	3
4. Cenový rozpočet (vložení tabulek)	3
5. Přiložený výkres v PDF	3

1. Obecné popsání situace projektu (čeho se projekt týká a co zahrnuje)

Jedná se o třídu objemu pro výuku multimedialních yxdfsd pro 30 žáků s učitelem. Je v budoucím a má se přidat datové zásuvky pro každý z počítačů a také vymyslet samotné počítače. Projekt zahrnuje navržení dispozičního uspořádání třídy, volbu a rozmístění nábytku, instalaci datových rozvodů a určení specifikace počítačových sestav a multimedialních zařízení. Každé pracovní místo bude vybaveno datovou zásuvkou, připojením k internetu a dalšími potřebnými technologiemi pro efektivní vyučování.

Cílem projektu je vytvořit moderní učebnu, která splňuje požadavky na vzdělávání v oblasti multimedialní tvorby a technologií, a zároveň zajistit optimální využití prostoru s důrazem na pohodlí a ergonomii žáků.

2. Obecné popsání navrženého řešení projektu

Práci jsou pojali co nejefektivněji využít prostor ale zároveň dát komfort pro žáky. Také se mi zdálo, že v zadní části třídy by měl být ponechán prostor, protože často se v tomto místě žáci schází v době přestávky.

Datové zásuvky jsou rozmístěny tak, aby odpovídaly počtu pracovních míst, včetně místa pro učitele. Multimedialní vybavení zahrnuje projektor s vysokým rozlišením, interaktivní tabuli, reproduktory a přístupový bod Wi-Fi. Počítačové sestavy jsou navrženy s ohledem na výkonnost a dlouhou životnost, aby podporovaly požadavky na zpracování multimedialního obsahu.

Celkový návrh reflektuje potřebu moderního a flexibilního vzdělávacího prostředí, které odpovídá aktuálním trendům v oblasti vzdělávání a technologií.

3. Popis použitých komponentů

Komponenty:

Procesor: Intel Core i5-12400

Základová deska: GIGABYTE B760M H DDR4

RAM: Corsair 16GB KIT DDR4 3200MHz CL16 Vengeance LPX černá

SSD (paměť): Samsung 980 500GB

PC skříň: Endorfy Ventum 200 Solid Black

Zdroj: EVOLVED Pulse 450W černý

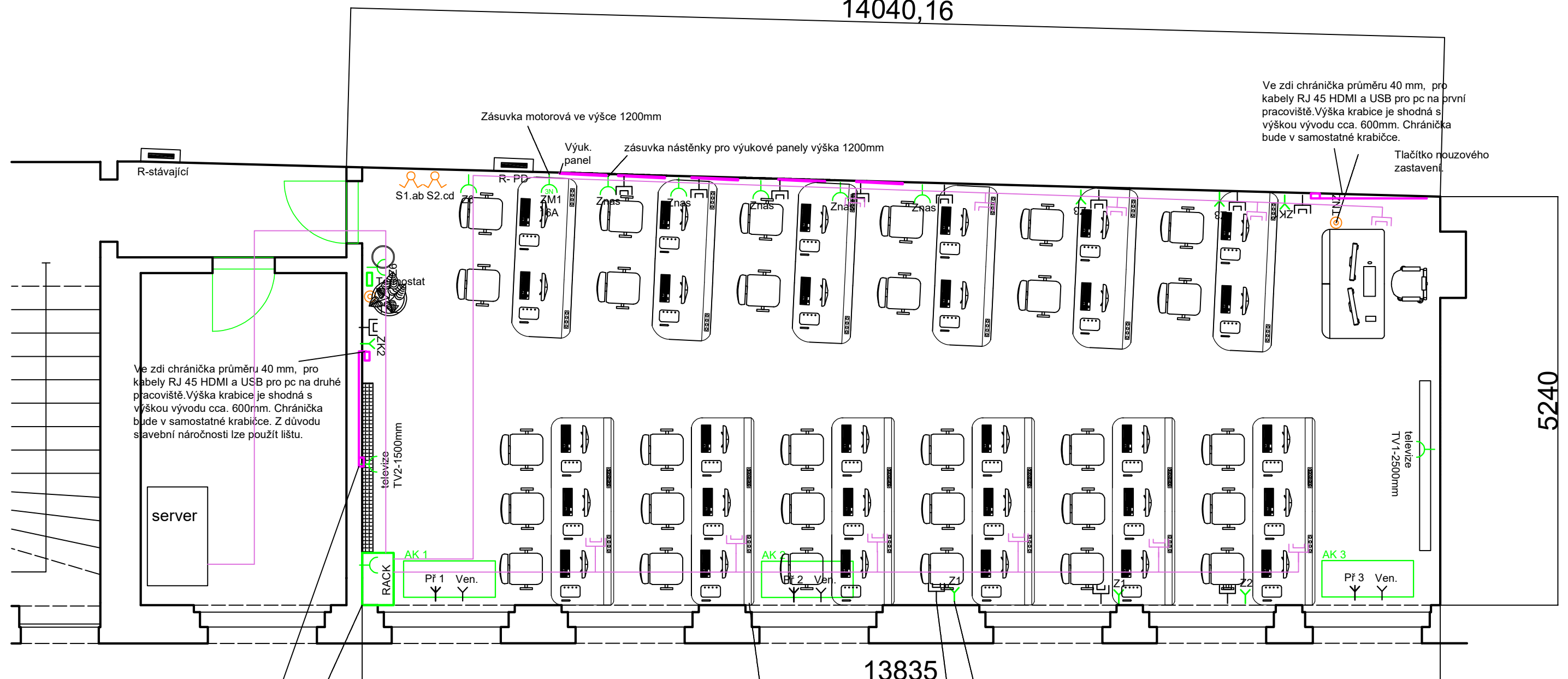
Rozhodl jsem se vybrat komponenty pro počítače, aby byly schopné běžet i graficky náročnější programy jako CAD nebo Inventor, také jsou využitelné na programování v PHPStorm a podobně, paměť je 500GB, což by mělo být dostačující pro potřebné programy a OS Windows. Základová deska má podporu pro procesor, který má integrovanou grafiku pro již zmíněné programy. Zdroj 450W je dostatečný. Ramky 16GB je také až až, protože AutoCAD či PHPStorm není jiné.

4. Cenový rozpočet (vložení tabulek)

Komponent	Kč/kus	počet kusů	celková cena
Procesor: Intel Core i5-12400	3850	31	119350
Základová deska: GIGABYTE B760M H DDR4	2250	31	69750
RAM: Corsair 16GB	850	31	26350
SSD (paměť): Samsung 980 500GB	1500	31	46500
PC skříň: Endorfy Ventum 200 Solid Black	1300	31	40300
Zdroj: EVOLVED Pulse 450W černý	830	31	25730
celkem:	327980	kč	

5. Příložený výkres v PDF

14040,16



Ve zdi chránička průměru 40 mm, pro kabely RJ 45 HDMI a USB pro pc na druhé pracoviště. Výška krabice je shodná se zásuvkou cca. 1300mm nad čistou podlahou. Z důvodu stavební náročnosti lze použít lištu. (nedostačující tloušťka příčky).












RACK umístěn těsně pod stropem, uvnitř osazena zásuvka Z RACK





Kabel bude veden v našlapní liště po zemi, nebo dle podlahy v dutině.

Vývod ke stolům zakončen krabicí z víčkem a ve víčku vývodu pro připojení pohyblivého přívodu ke stolům.

Ke každé datové zásuvce 2* kabel RJ 45

LEGENDA SCHÉMATICKÝCH ZNAČEK

LEGENDA SYMBOLOV VE ZNAČKOVÁNÍ	
	TRASA ZÁSUVKOVÉHO OBVODU
	TRASA SVĚTELNÉHO OBVODU
	TLAČÍTKO
	VYPÍNAČ - 1
	VYPÍNAČ - 5
	VYPÍNAČ - 6
	VYPÍNAČ - 7
	VYPÍNAČ - 5
	JEDNO FÁZOVÁ ZÁSUVKA
	TŘÍ FÁZOVÁ ZÁSUVKA
	JEDNO FÁZOVÁ ZÁSUVKA NA POVRCH
	JEDNO FÁZOVÝ VÝVOD
	TŘÍ FÁZOVÝ VÝVOD
	TV ZÁSUVKA
	LAN ZÁSUVKA

	Datový rozvod
	Datová zásuvka
 Z6	Úklidová zásuvka výška 300mm
	Krabice umístěna ve výšce cca 600mm pod úrovní pracovní desky.