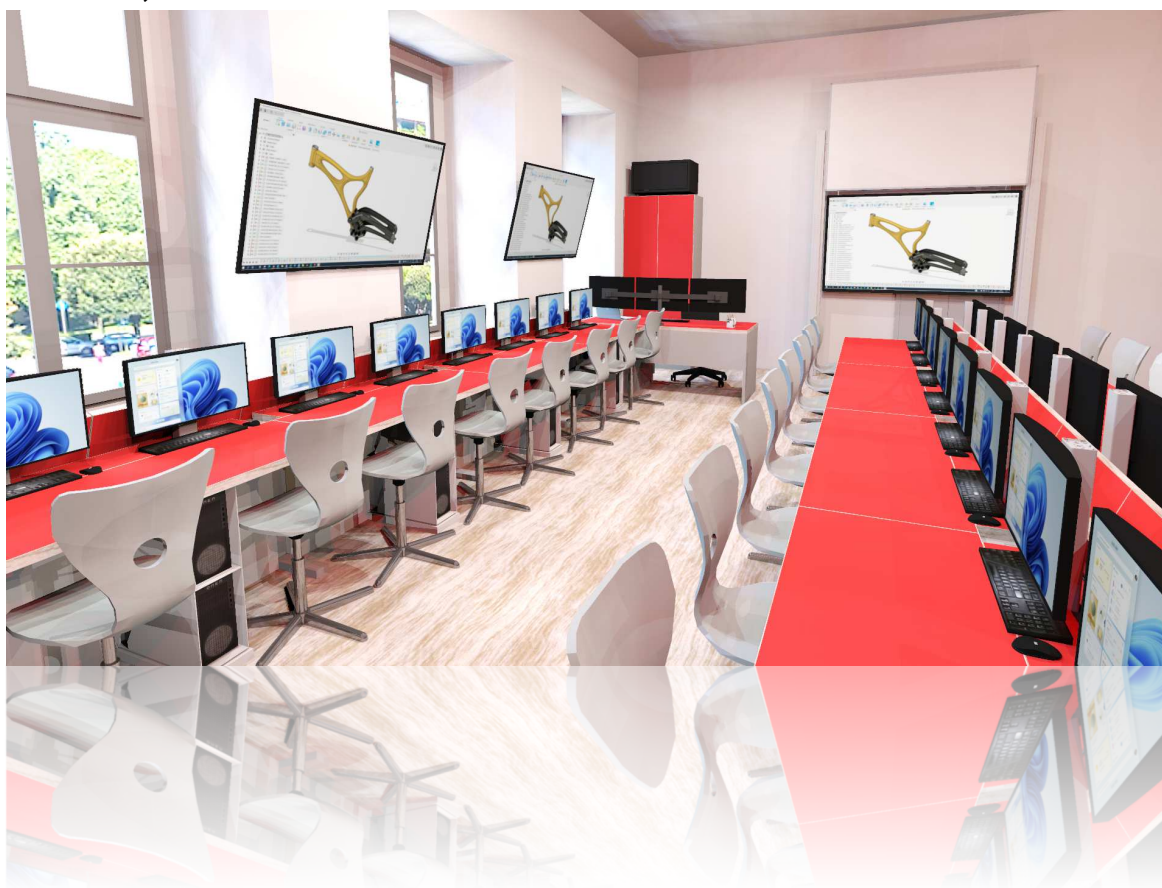


# REKONSTRUKCE UČEBNY B116

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA A STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA DOPRAVNÍ,  
PRAHA 1, MASNÁ 18



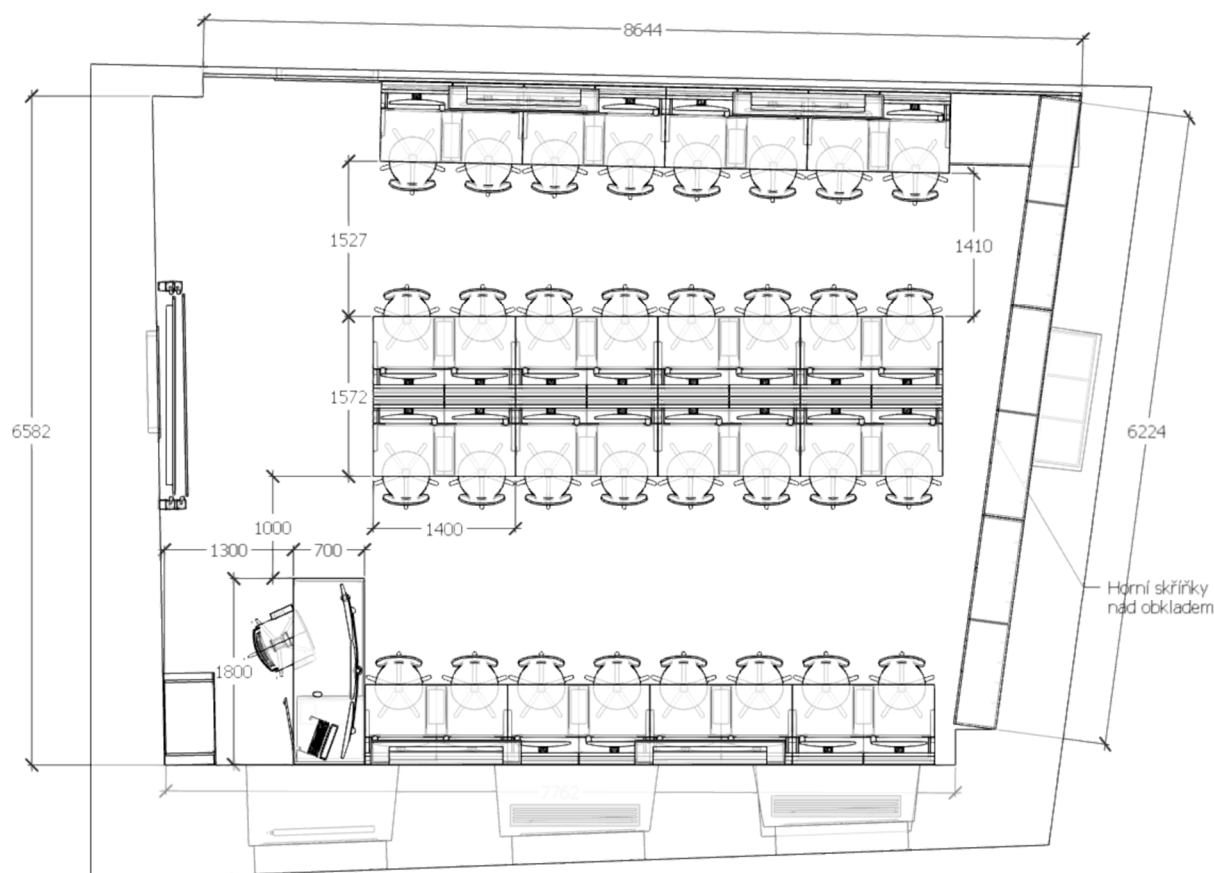
---

## STRUKTURA DOKUMENTU

- Popis rozsahu plánované rekonstrukce
- Stávající stav
- Vizualizace nového řešení
- Využití učebny po rekonstrukci

## POPIS ROZSAHU PLÁNOVANÉ REKONSTRUKCE

Učebna projde kompletní rekonstrukcí zahrnující úpravu podlahy, novou elektroinstalaci, úpravy stěn a novou výmalbu. Součástí stavebních prací bude také demontáž stávajícího dřevěného obložení stěn. Prostor bude následně vybaven novým počítačovým nábytkem se systémem elektrického vysouvání monitorů, keramickou tabulí a hlavním dotykovým LCD displejem s úhlopříčkou 86" instalovaným na zvedacím pylonovém stojanu. Výuku doplní další LCD displeje umístěné po stranách učebny, které umožní současné zobrazování více zdrojů informací nebo rozdělení žáků do pracovních skupin.



Stávající stupňovitá konstrukce podlahy bude kompletně demontována. Podkladní vrstvy podlahy budou následně srovnány a doplněny štěrkovým podsypem. Následně bude provedena pokládka nové podlahové krytiny s mechanickou odolností odpovídající intenzivnímu školnímu provozu. V konstrukci podlahy bude vedena potřebná kabeláž pro připojení počítačových stolů a jejich ovládání.

V učebně bude realizována nová elektroinstalace s napojením na stávající rozvaděč v místnosti. Rozvaděč bude doplněn o další jistící prvky tak, aby odpovídal požadovanému zatížení a počtu elektrických zařízení v učebně.

Stávající rack s aktivními síťovými prvky bude přemístěn do horní části prostoru tak, aby nedocházelo k omezení využití učebny. Nové strukturované kabelové rozvody LAN budou vedeny ve stěnách a v konstrukci podlahy.

---

Katedra učitele bude vybavena pracovním počítačem se třemi LCD monitory instalovanými na flexibilním držáku. Uvnitř katedry bude umístěn počítač, zařízení pro přepínání a distribuci obrazového signálu do jednotlivých LCD displejů v učebně a stávající audio zesilovač.

Žákovská pracoviště budou tvořena počítačovými stoly vybavenými systémem elektrického vysouvání a zasouvání LCD monitorů. Toto řešení umožní flexibilní využití učebny pro různé formy výuky. Ovládání stolů bude realizováno pomocí centrálního ovládacího panelu se 7" dotykovým LCD displejem umístěného na katedře učitele. V zasunutém stavu vytvoří horní deska stolů souvislou pracovní plochu, ve vysunutém stavu vznikne plnohodnotné počítačové pracoviště. Jednotlivé stoly bude možné vysouvat a zasouvat nezávisle na sobě.

Součástí učebny bude také nový nábytek určený pro ukládání učebních pomůcek, robotických stavebnic a dalšího vybavení. V přední části učebny bude vysoká skříň a dále vestavěná skříň v nice za hlavním displejem. V zadní části učebny bude po celé šířce stěny instalováno obložení se šatní stěnou pro odkládání oděvů. Uprostřed niky bude umístěna otevřená skříň pro odkládání batohů a osobních věcí. V dolní části niky se uvažuje s instalací nízké skříně, přičemž její realizace bude záviset na výsledném stavu a velikosti niky po odstranění stávající stupňovité konstrukce. V levém zadním rohu učebny bude řada žakovských stolů doplněna pracovním stolem se dvěma zásuvkami, který může sloužit pro potřeby výuky nebo například pro umístění 3D tiskárny.

V přední části učebny bude instalován hlavní dotykový LCD displej na pylonovém stojanu a současně bílá keramická tabule na pylonech. Konstrukce bude provedena tak, aby bylo zajištěno jejich optimální využití a vzájemná kompatibilita, mimo jiné pomocí prodloužených pylonů.

Po obou stranách učebny budou instalovány celkem čtyři LCD displeje s úhlopříčkou 65". Na stěně u vstupních dveří budou instalovány na pevných držácích, u oken pak na flexibilních pantografových držácích umožňujících jejich odsazení nebo posunutí při manipulaci s okny.

Displeje budou ovládány vzdáleně prostřednictvím centrálního dotykového ovládacího panelu, který bude sloužit také pro ovládání žakovských stolů a dalších funkcí učebny. Ovládání bude zahrnovat minimálně zapnutí a vypnutí displejů, nastavení hlasitosti a přepínání vstupů pro distribuci obrazového signálu v učebně. Ovládací systém bude obsahovat přednastavená zobrazovací schémata pro různé scénáře využití displejů v učebně, minimálně ve 12 variantách.

## STÁVAJÍCÍ STAV UČEBNY

Stávající počítačová učebna svým uspořádáním, technickým stavem a vybavením již neodpovídá současným požadavkům na moderní výuku informatiky a práci s digitálními technologiemi. Prostor je řešen podle starší koncepce počítačových učeben, která neumožňuje dostatečně flexibilní využití místnosti pro různé formy výuky.

Rozmístění pracovních míst žáků je pevně dané a neumožňuje variabilní uspořádání pracovních skupin ani efektivní práci při kombinaci výuky s počítači a bez počítačů. Stávající uspořádání také nevyhovuje z hlediska ergonomie při dlouhodobé práci a studiu.

Technologické vybavení učebny je rovněž nedostatečné. Učebna je vybavena pouze omezeným počtem zobrazovacích zařízení, což neumožňuje efektivní prezentaci více zdrojů informací ani využití moderních metod výuky, jako je práce ve skupinách, sdílení obsahu mezi jednotlivými pracovními místy nebo interaktivní prezentace výukových materiálů.

Dalším nedostatkem je absence dostatečných úložných prostor pro ukládání učebních pomůcek, technického vybavení a výukových stavebnic. V učebně také chybí vyhrazený prostor pro odkládání osobních věcí žáků, jako jsou oděvy, batohy nebo další školní pomůcky.

Z hlediska stavebního řešení se v učebně nachází stupňovitá konstrukce podlahy, která omezuje variabilitu uspořádání prostoru a komplikuje instalaci nových technologií a rozvodů. Stěny učebny jsou částečně opatřeny dřevěným obložením, které již nevyhovuje současným požadavkům na vzhled a funkčnost výukového prostoru.

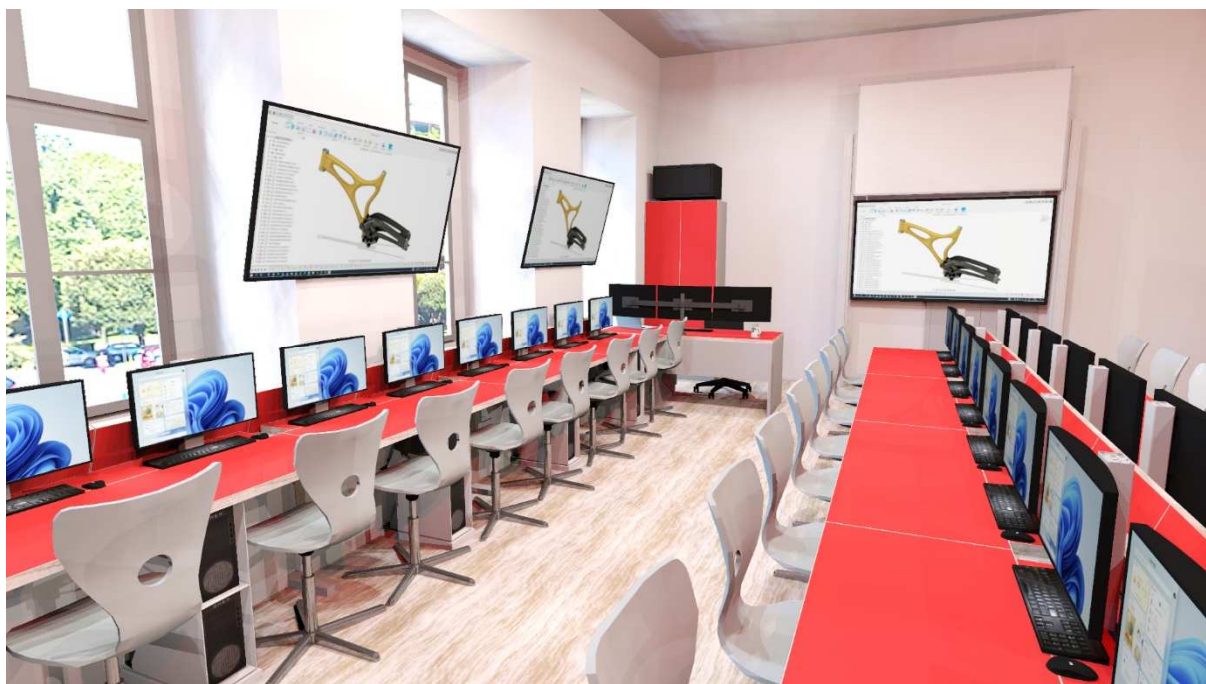
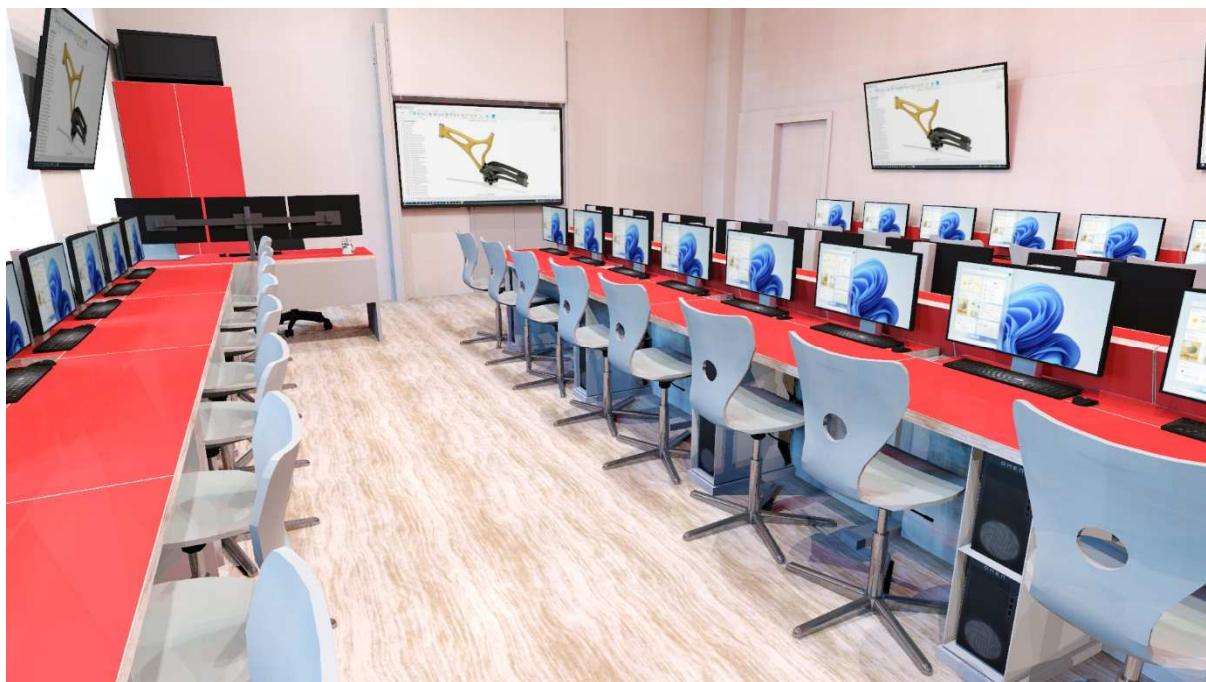
Celkově tak současný stav učebny neumožňuje plnohodnotné využití moderních metod výuky a neodpovídá požadavkům na současné vzdělávací prostředí.



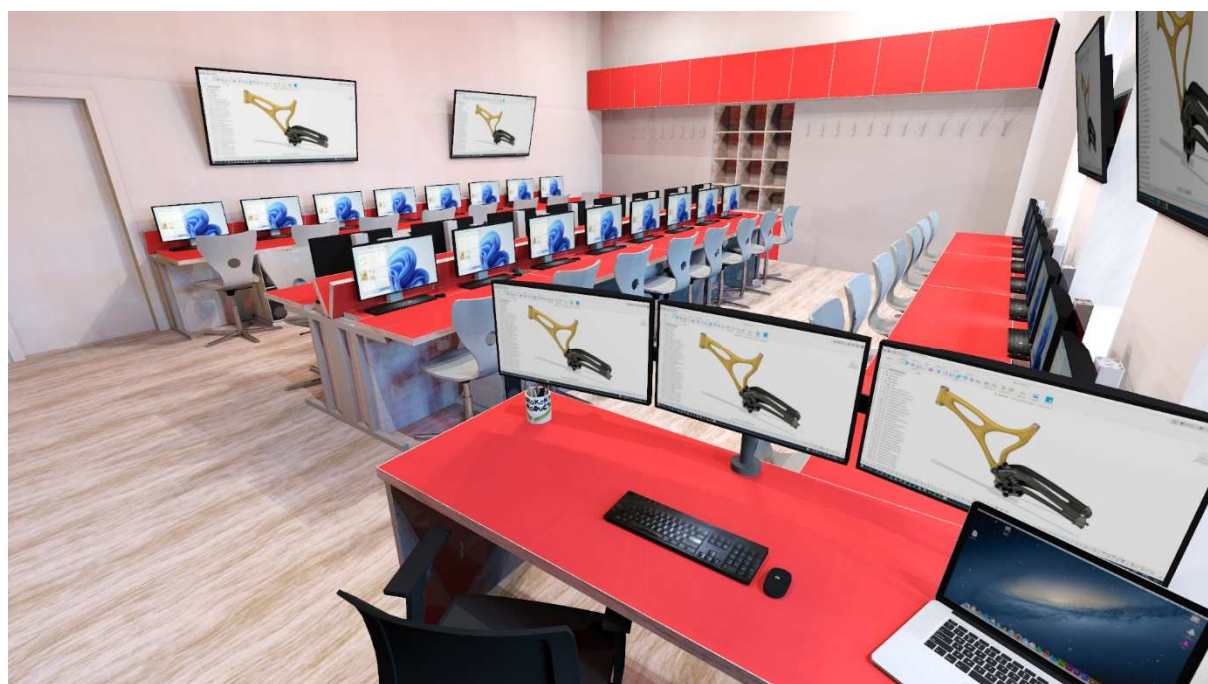
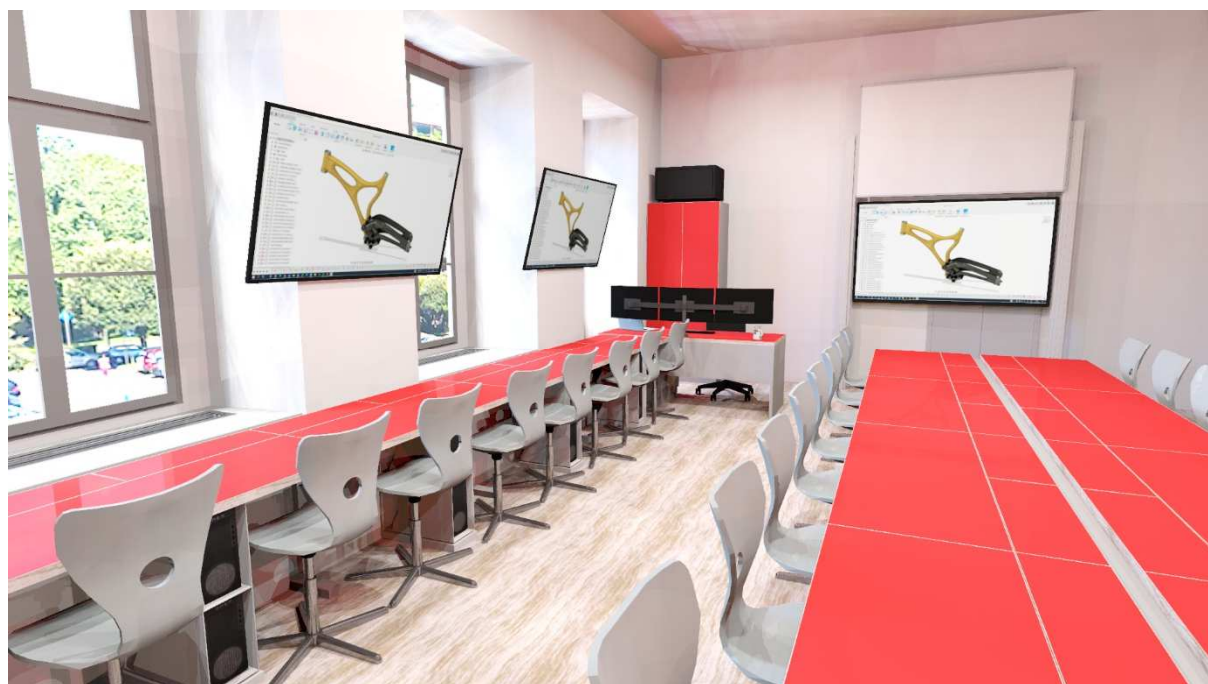
## VIZUALIZACE MULTIFUNKČNÍ UČEBNY



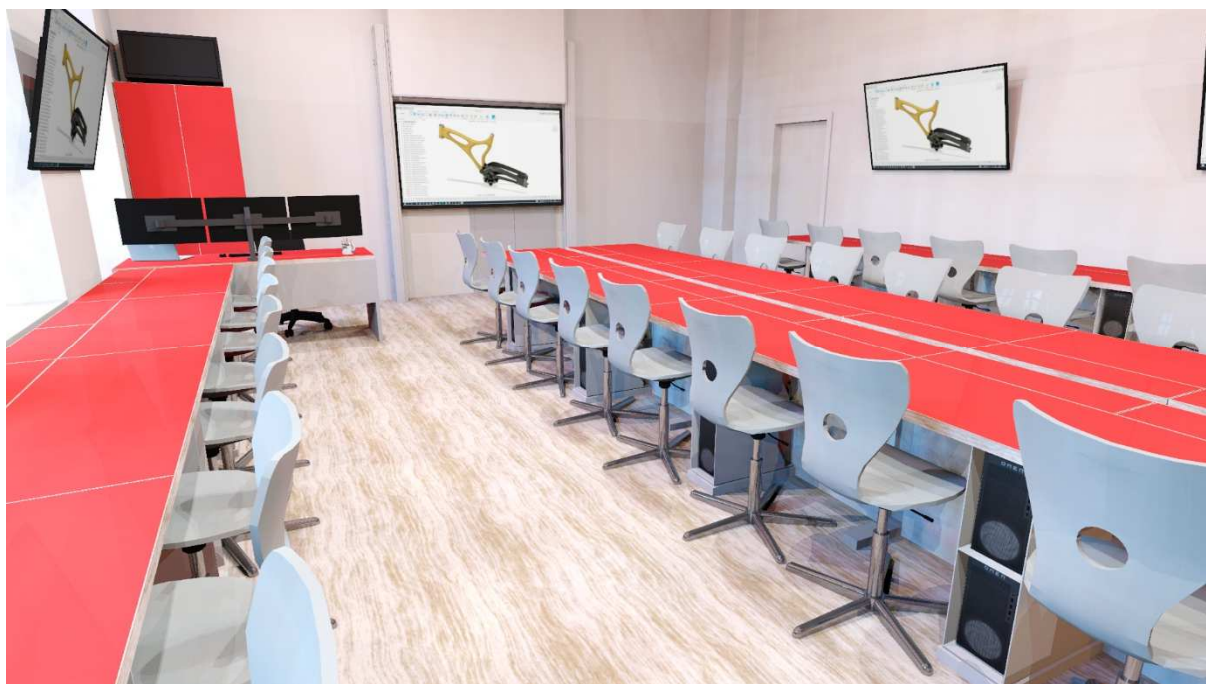
## VIZUALIZACE MULTIFUNKČNÍ UČEBNY



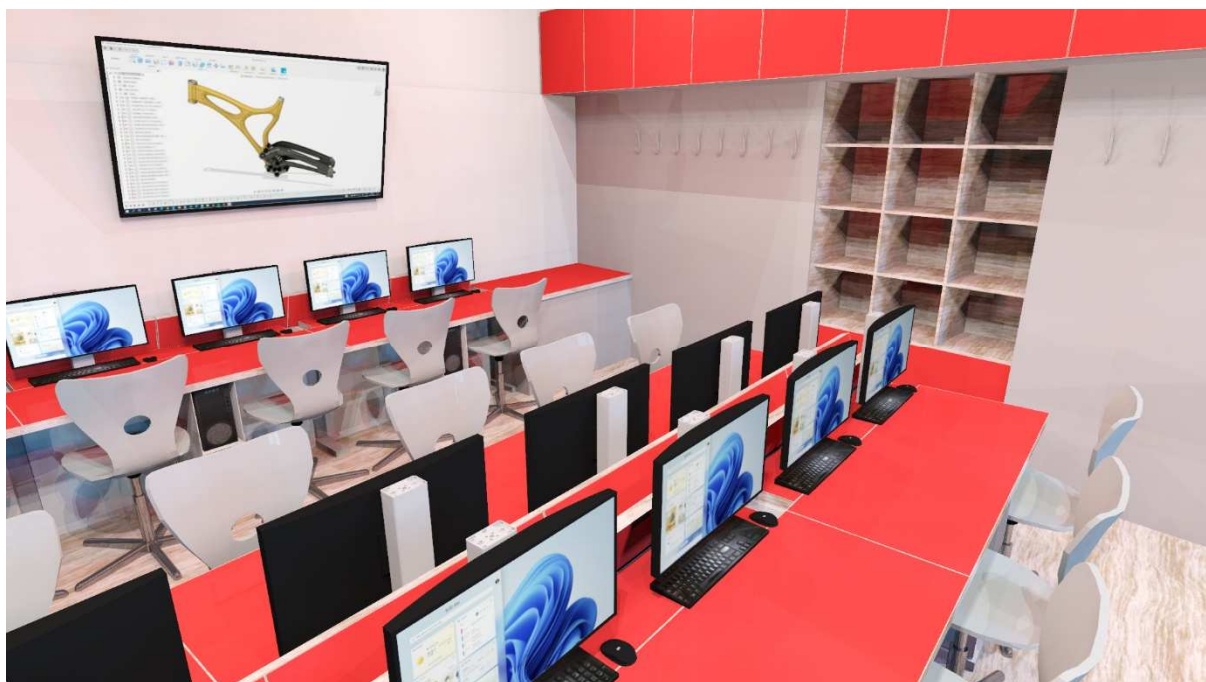
## VIZUALIZACE MULTIFUNKČNÍ UČEBNY



## VIZUALIZACE MULTIFUNKČNÍ UČEBNY



## VIZUALIZACE MULTIFUNKČNÍ UČEBNY



---

## VYUŽITÍ UČEBNY PO REKONSTRUKCI

Navrhovaná rekonstrukce učebny přinese výrazné zlepšení funkčnosti, ergonomie i technologického vybavení prostoru. Nové dispoziční řešení umožní flexibilní uspořádání výuky, které bude podporovat jak individuální práci žáků, tak práci ve skupinách a moderní interaktivní metody výuky.

Instalace nových zobrazovacích technologií a systému distribuce obrazu umožní efektivní sdílení výukových materiálů a současné zobrazování více zdrojů informací v rámci celé učebny. Díky tomu bude možné lépe zapojit žáky do výuky a využívat širší spektrum vzdělávacích nástrojů.

Nový nábytek s elektrickými výsuvy monitorů umožní rychlou proměnu učebny mezi režimem klasické výuky a plnohodnotnou počítačovou učebnou. Prostor tak bude možné využívat flexibilně pro různé typy výuky, projektovou práci nebo prezentace.

Součástí řešení je také vytvoření dostatečných úložných prostor pro výukové pomůcky a technické vybavení a zároveň zajištění prostoru pro odkládání osobních věcí žáků.

Celkově rekonstrukce přispěje k vytvoření moderního, funkčního a dlouhodobě udržitelného výukového prostředí, které bude odpovídat současným požadavkům na výuku informatiky a práci s digitálními technologiemi.

V případě rozporu mezi technickou specifikací a vizualizací je platná technická specifikace.