


Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby		 ASET studio architektonická a projekční kancelář ASET studio s.r.o., Tovární 41, 779 00 Olomouc www.asetstudio.cz	
Hlavní architekt:	Ing. arch. Stanislav Srnec			
Vedoucí projektant:	Ing. Jan Turek			
Vypracoval:	Ing. Jiří Vician			
Investor:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 551/8, 779 00 Olomouc		Zak.č.:	2202
Místo:	Olomouc, tř. Svobody 8, parc. č. st. 852/1, k.ú. Olomouc-město [710504]		Datum:	10/2022
Akce:	Tř. Svobody 8 – rekonstrukce objektu pro potřeby FZV UPOL – část A – 2.NP učebny a pracovny		Měřítko:	-
Objekt:	SO 01 – část A – 2.NP učebny a kanceláře		Část:	D.1.1
Část:	-			
Výkres:	Technická zpráva		Výkr.č.:	01

Technická zpráva

architektonicko - stavební řešení

1. architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

- popis architektonického a výtvarného řešení*

Původně Děkanát Lékařské fakulty byl postaven v letech 1899 až 1900. Jedná se o tříkřídlovou třípodlažní budovu s vnitřním obdélníkovým nádvořím, suterénem a vestavěným podkrovím, orientovanou do tří olomouckých ulic. Průčelí je součástí třídy Svobody, levé křídlo je odvráceno do Vančurovy ulice a pravé křídlo ke Kollárovu náměstí. Objekt není chráněnou kulturní památkou, ale nachází se v ochranném pásmu městské památkové rezervace Olomouc, které bylo vyhlášeno ONV Olomouc dne 27.7.1987 pod čj. Kult. 1097/87/Tsř. Objekt prošel v nedávné době pouze částečnou opravou, která se týkala generální opravy fasády, střešního pláště a drobných úprav pro snížení energetické náročnosti objektu.

V roce 1993 byla provedena vestavba pro ubytování zahraničních studentů

V roce 2007 objekt prošel rekonstrukcí: výměny oken do ulic a provedení nových fasádních povrchů

V roce 2010 - zateplení fasády a výměna oken u dvorní fasády

Fasády objektu situovaného v historickém jádru města Olomouce byly před pár lety opraveny a vyměněny byly i výplně otvorů. Rekonstrukcí prošel i střešní plášť pokrytý skládanou krytinou z tmavých šablon skrývající vestavbu ubytovacího podkroví.

Uvažované stavební úpravy zahrnou pouze prostory učeben a a pracoven ve 2.NP. .

- materiálové řešení*

Změny dispozic a ostatní stavební úpravy budou prováděny tradičními stavebními technologiemi za použití zdících cihel, malt a sádkartonových systémů. V PD je uvažováno s probouráním nových otvorů a zazdívkami. Nové dělení místností bude prováděno sádkartonovou technologií. Lokální snižování světlé výšky v místnostech navrženo sádkartonovými podhledy nebo v místnostech s požadavky na zakrytí rozvodů profesí a zlepšení akustiky minerálními zavěšenými akustickými podhledy.

Většina povrchových úprav, řemeslných výrobků a prací v interiéru stávajícího objektu je dožita a bude nahrazena novými v návaznosti na navržený interiéru.

- dispoziční a provozní řešení*

Cílem stavebních úprav a změna dispozic jsou nové potřeby FZV UPOL.

2. Podlaží – centrální schodiště je opět obklopeno novým výtahem a hygienickými zařízeními (úpravy těchto prostor jsou součástí jiné PD). Dále je ve středním traktu vyhrazeno pro malou aulu, zasedací místnost kanceláře (datové analytické centrum). V celém levém křídle jsou umístěny kanceláře. V prostoru na konci chodby v levém křídle je denní místnost pro administrativní pracovníky (úpravy těchto prostor jsou součástí jiné PD). V pravém křídle je umístěna velká aula. Na konci pravého křídla jsou umístěny hygienická zařízení pro studenty a únikové schodiště (úpravy těchto prostor jsou součástí jiné PD).

- řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Navržená rekonstrukce objektu je navržena v souladu s vyhláškou č.389/2009Sb.

Pro zajištění bezbariérového přístupu do objektu, je dle vyhlášky č.389/2009Sb. navržena imobilní plošina pro překonání výškového rozdílu mezi podestou se vstupními dveřmi a podlahou v prvním nadzemním podlaží, vybavená dle vyhlášky č.389/2009Sb. Pro bezbariérové propojení objektu mezi všemi podlažími bude sloužit nový neprůchozí bezstrojovný výtah, na 4 stanice, s kabinou o velikosti 1100/1400mm, s rychlostí 1m/s, s nosností 630kg, teleskopickými dveřmi šířky 900mm, vybavený dle vyhlášky č.398/2009Sb. Pro imobilní osoby je na každém podlaží navrženo bezbariérové WC-INVA přístupné ze společné chodby, vybavené dle vyhlášky č.398/2009Sb. (tyto úpravy jsou součástí jiné PD)

Vstupní dveře do všech učeben a kanceláří jsou navrženy šířky 900mm. Všechny dveřní prahy navrženy s výškou max.20mm.

2. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Příprava staveniště

V rámci projektu budou provedeny práce spojené s přípravou staveniště:

Bourací práce

Stávající zachovávané prvky a funkční zařízení budou zakryty a chráněny po celou dobu modernizace objektu (okenní výplně atd.). Před zahájením stavebních prací provést kompletní vyklizení stavebně dotčených prostor a šetrně demontovat stávající SLP vybavení (dataprojektory, reproduktorové soustavy, rušené servery, monitory, kamery atd.). Demontovat stávající školní tabule, zařizovací prvky sanitory, dřevěné obklady na stěnách, vestavěný nábytek (skříně, kuchyňské linky).

Budou odbourané označené konstrukce – části nosných zdí, příčky, stropní konstrukce, niky, nové nebo upravované okenní a dveřní otvory. Vybrány budou stávající skladby řešených podlah. U zachovávaných podkladních vrstev podlah budou odstraněny pouze nášlapné vrstvy z keramické dlažby, PVC a koberce, včetně lepícího tmelu. Po odstranění všech omítek a podkladních vrstev provést demontáž původních rozvodů elektro, SLP, ÚT, ZTI, VZT a klimatizace. Při bourání odstraňovaných konstrukcí postupovat shora dolů za dodržení příslušných předpisů bezpečnosti práce a postupovat tak, aby byla zajištěna stabilita ponechaných konstrukcí, dle potřeby použít výdřevu.

Svislé konstrukce

Stávající vnitřní nosné zdivo, včetně původních dělicích příček provedeno z plných pálených cihel. Nově provedené dělicí příčky mladšího data provedeny ze sádkartonu - v rámci rekonstrukce navrženy k odbourání. Obvodové zdivo v podzemí je narušené vztlakovou vlhkostí a v ostatních podlažích pozdějšími stavebními zásahy. Stávající zdivo po odstranění stávajících omítek a všech nefunkčních rozvodů instalací (elektro, SLP, ÚT, VZT, klimatizace, kanalizace a vody) bude celoplošně očištěno, vyspraveno a sanovány trhliny ve zdivu. Otvory a kapsy ve zdivu budou vyplněny vyztývkou z plné pálené cihly na nastavenou vápennou maltu. Menší otvory a nerovnosti vyspraveny cihelným střepem na nastavenou vápennou maltu nebo čistou vápennou maltou. Stávající stabilizované trhliny ve zdivu budou sanovány výztuží kladenou do spáry provedenou kolno přes trhlínu, vyplněnou chemickou maltou.

Nově navržené vyztývané příčky provést z keramických broušených příčkových, s pevností v tlaku P10, se spoji na pero a drážku, kladených na celoplošnou maltu (lepídko) pro tenkou spáru, dodržet technologii zedění předepsanou výrobcem. Dozdívky a zazdívky provázat se stávajícími zděnými konstrukcemi pomocí kapes, ocelových trnů o průměru 14mm nebo plechových pozinkovaných pásků ohnutých do L.

Nové sádkartonové dělicí příčky navrženy dle umístění s požadavky na zvukovou neprůzvučnost a požární odolnost - dvojitě opláštěné, s vloženou minerální izolací, ocelovým roštem a parozábranou. Sádkartonové akustické příčky oddělující kanceláře a učebny s váženou laboratorní neprůzvučností $R_w=56\text{dB}$, příčky oddělující zasedací místnost s váženou laboratorní neprůzvučností $R_w=64\text{dB}$. U sádkartonových příček nutno dodržet jejich technologický postup, zvláště brát na zřetel uchycení (kotvení) minerální plsti, aby později nedocházelo ke snížení akustické neprůzvučnosti příček vlivem sesunutí (dosednutí) izolace. V sádkartonové příčce, v místech osazení výrobků zdravotnické (umyvadla.) zdvojit sloupky a vodorovné prvky, nebo doplnit dřevěné výztuhy, polohu prvků upřesnit dle výkresů jednotlivých profesí, při montáži dodržet technologii předepsanou výrobcem.

Vodorovné konstrukce

Pro překlenutí otvorů ve stávajících nosných konstrukcích použít ocelové válcované nosníky I, L a U. Pro překlenutí otvorů v nových nosných stěnách použít keramobetonové cihelné překlady, v obvodových stěnách s vloženou tepelnou izolací. Pro překlenutí nových otvorů ve stávajících příčkách použít ocelové válcované nosníky I a L, v nových vyztývaných příčkách použít keramobetonové spážené překlady. Podrobnosti ve výkresové části a v části D.1.2 – stavebně konstrukční řešení.

Povrchové úpravy

a) Vnější povrchové úpravy (fasáda)

- nejsou součástí této části PD

b) Vnitřní povrchové úpravy

Celoplošně odstranit stávající vnitřní omítky ve všech řešených místnostech (učebny a pracovní ve 2.NP, podklad očistit stlačeným vzduchem, proškrábnout spáry, před omítáním navlhčit a aplikovat nové štukové, plsti hlazené, oličené malířskou hlinkou.

Povrch sádkartonových stěn a podhledů opatřit po přelepení spojů, přetmelení a přebroušení, opatřit tenkovrstvou omítkovinou.

c) Vnitřní keramické obklady

Prostor u umyvadla v učebnách a kancelářích - keramický obklad stěn do výšky dle PD.

e) Vnitřní nátěry

– ve všech místnostech budou provedeny základní bílé otlěrůvzdorné nátěry. Barevné řešení upřesní architekt a investor v rámci projektu interiéru

Podhledy

Pro snížení světlé výšky v místnostech, zakrytí rozvodů profesí, zajištění přístupu do prostoru nad podhledem a zlepšení akustických vlastností v místnosti navrženy zavěšené akustické minerální podhledy. V místnostech bez požadavku na akustiku navrženy sádkartonové podhledy s ocelovým roštem a parozábranou. Podrobněji ve výkresové části PD – výkres podhledů.

Podlahy

Nově navržené nášlapné vrstvy:

v kancelářích, učebnách a denních místnostech (čajovně) – zátěžový vinyl

v kanceláři vedení – zátěžový vinyl

v učebnách PC – antistatická zátěžový vinyl

Dilatace podlahových vrstev provádět v souladu s příslušnými předpisy a ve vazbě na vlastnosti použitých materiálů.

Skladby konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové části PD.

Izolace

a) **Izolace proti vodě**

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.

b) **Izolace tepelné**

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.

c) **Izolace proti hluku**

Stavební konstrukce je nutno z hlediska stavební akustiky řešit v souladu s požadavky platné ČSN 73 0532 – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky (vč. změny Z1/05.2005) ČSN 73 0532 stanovuje požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách a zvukovou izolaci obvodových plášťů budov a jejich částí.

- dilatace podlahy u stěn z extrudovaného polystyrenu nebo pěnového polyetyleny

- zvuková izolace z minerální plsti vložená v sádkartonových příčkách

- nová sádkartonová příčka rozděluje učebny a kanceláře - ze sádkartonu, dvojité opláštěná, se zvýšenými akustickými vlastnostmi, s váženou laboratorní neprůzvučností $R_w=56\text{dB}$, s vloženou minerální plstí a parozábranou

- akustická nášlapná vrstva z akustického vinylu

- dveře do učeben a kanceláří – akustické

- minerální akustické podhledy v učebnách, kancelářích

- doplňující akustické obklady stěn v učebnách

Výplně otvorů – práce truhlářské

Vnitřní výplně - vnitřní dveřní výplně navrženy nové, převážně plné dřevěné, profilované, osazené do obložkové zárubně. Dveře do učeben, kanceláří a zasedací místnosti akustické. Vnitřní dělicí stěny na chodbách dřevěné, s centrálním dveřním křídlem v ose stěny a obloukovým nadsvětlíkem, s profilovanou plnou výplní u prahu a prosklením v horní části, zaskleným lepeným bezpečnostním sklem. Prahy dveří nesmí přesáhnout výšku 20mm.

3. stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace - popis řešení, výpis norem

- *tepelná technika*
Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.
- *denní osvětlení*
Prosvětlení místností je zajištěno okenními otvory umístěnými v obvodových stěnách. Potřebná úroveň denního osvětlení je v souladu s požadavky ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov.
- *oslunění*
Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.
- *akustika, hluk a vibrace*
Z hlediska stavební akustiky a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou stavební konstrukce provedeny v souladu s požadavky ČSN 73 0532 – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – (02/2010).
Při provádění stavby je nutno dbát na správné provedení jednotlivých konstrukcí (dodržet technologické postupy a montážní předpisy dodavatelů jednotlivých systémů), správně řešit umístění instalací do akusticky citlivých stavebních konstrukcí (el. zásuvky na protilehlých stranách neumisťovat proti sobě, příp. rozvody pokud možno vést pouze z jedné strany stěny, rozvody nevést křížem atd.), správné provedení plovoucích podlah (obvodové dilatace, prostupující instalace dilatačně oddělit od konstrukce podlahy, oddilatování rozvodů vedených podlahových konstrukcí atd.), správné osazení oken v obvodovém plášti, zejména dokonalé provedení připojovací spáry a další.
Dále je nutno u všech akusticky činných zařízení (kotel ÚT, ventilátory VZT, čerpadla, rozvody vody a ÚT apod.) provést opatření k eliminaci účinku vibrací a šíření hluku v budově jejich pružným uložením, vložením tlumičů hluku do VZT zařízení, umístěním v samostatných místnostech od ostatních prostor oddělených konstrukcemi s akustickým útlumem, správným řešením dilatací atd.
- *výpis použitých norem*
Při návrhu a provádění této stavby je třeba dodržet hlavní technické normy pro navrhování staveb, pro provádění staveb (příprava a zhotovení stavby) a normy stanovující požadavky na stavební výrobky. Při návrhu byly respektovány mj. požadavky následujících předpisů:
ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení,
ČSN 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení,
ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží,
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
ČSN ISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí,
ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd, Základní ustanovení pro výpočet,
ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí,
ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí,
ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy,
ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí,
ČSN 73 0580 -1 Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky,
ČSN 73 0580 -2 Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov,
ČSN 73 0581 Oslunění budov a venkovních prostor - Metoda stanovení hodnot,
ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie,
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky,
ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin,
ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody,
ČSN 73 08xx - Požární bezpečnost staveb... (soubor norem),
ČSN EN ISO 13788 Tepelně-vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody,
ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky,

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky,
ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systém (ETICS),
ČSN 73 2902 Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem ,
ČSN 73 08xx Požární bezpečnost staveb (soubor norem),
ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení,
ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění,
ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění,
ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné,
ČSN 73 3451 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů,
ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí,
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny,
ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv,
ČSN 73 4301 Obytné budovy,
ČSN 73 4305 Zařiditelnost bytů,
ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování,
ČSN EN 1627 (746001) Dveře, okna, lehké obvodové pláště, mříže a okenice - Odolnost proti vloupání - Požadavky a klasifikace,
ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení,
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení.
ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení,
ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele smykového tření,
ČSN EN 13964 (744521) Zavěšené podhledy - Požadavky a metody zkoušení a další.
ČSN EN ISO 14713 Zinkové povlaky – Směrnice a doporučení pro ochranu železných a ocelových konstrukcí proti korozi a veškeré normy související.
... a další.

V Olomouci: 12/2022
Vypracoval: Ing. Jiří Vician