


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 Smec			
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 B – úpravy objektu		Měřítko:	-
Objekt:	-		Část:	D.1.1
Část:	-		Paré:	
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. Zásahy do fasády objektu jsou navrženy minimální v rozsahu doplnění oken pro nově navrhovaná hygienická zařízení směrem do vnitřního atria a dveří na venkovní únikové schodiště opět směrem do atria. Směrem do ulice zůstává fasáda beze změny, v rámci projektu se neřeší. V rámci úpravy fasády do vnitřního atria je řešen nový nátěr v jednotné barvě v odstínu lomené bílé.

Uvažované stavební úpravy zahrnou tedy hlavně interiér objektu .

Hlavním rysem vnitřní dispozice je centrální schodiště, na nějž ve všech podlažích navazují široké chodby ve tvaru U, zpřístupňující místnosti po obvodu objektu a tato dispozice zůstane v jádru zachována.

- *materiálové řešení*

Objekt je po statické stránce stabilizovaný a nejeví známky výraznějších poruch. Vnější plášť objektu včetně okenních výplní a zastřešení jsou víceméně v pořádku a prošly nedávnými opravami, zachované zůstává i ubytování v podkroví.

Změny dispozic a ostatní stavební úpravy budou prováděny tradičními stavebními technologiemi za použití zdících cihel, malt a sádkartonových systémů. Pozornost bude věnována snížení negativního působení vlhkosti v podzemí. V podlažích je uvažováno s probouráním nových otvorů, zadržkami a úpravou stropních konstrukcí. 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 interiér.

- *dispoziční a provozní řešení*

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

Podzemí objektu zůstává koncepčně beze změny. Úpravy se týkají nového založení osobního výtahu, založení bezbariérové zdvihačské plošiny, vytvoření úklidové komory. Součástí jsou i úpravy dveřních otvorů po vyvolaných dispozičních změnách.

1. Podlaží bude u vstupu obklopeno vrátnicí a bezbariérovým přístupem s plošinou, na niž navazuje vedle centrálního schodiště umístěný nový výtah propojující všechna podlaží centra (vlevo od schodiště) a oddělená hygienická zařízení (vpravo od schodiště). Ve středním uličním traktu jsou dále umístěny kanceláře.

V pravém křídle jsou umístěny multimediální učebny doplněné univerzální učebnou. V levém křídle je velká aula.

2. Podlaží – centrální schodiště je opět obklopeno novým výtahem a hygienickými zařízeními. 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. V pravém křídle je umístěna velká aula. Na konci pravého křídla jsou umístěny hygienická zařízení pro studenty a únikové schodiště.

3. Podlaží je celé pro studenty. Ve středním traktu je malá aula. V pravém i levém křídle jsou učebny. Na konci chodby v levém traktu je denní místnost pro studenty. U centrálního schodiště i na konci pravého traktu jsou hygienická

zařízení pro studenty. Na konci chodby pravého traktu je únikové schodiště.

Ze všech podlažích je pak umožněn nouzový únik po schodišti sloužícím primárně pro ubytování v podkroví, jehož se stavební úpravy a změny dispozice v tomto projektu nedotýkají.

- *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 podlažními 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.

Vstupní dveře do objektu, dveře na chodbách, vstupní dveře do WC-INVA, všech učeben a kanceláří jsou navrženy šířky 900mm. Dveře u vstupu do objektu, na chodbách a do WC-INVA budou doplněny vodorovným madlem umístěným dle vyhlášky č.398/2009Sb. Všechny dveřní prahy navrženy s výškou max.20mm. Stávající bezbariérový přístup osob do podkroví je zajištěn pomocí stávajícího výtahu, který bude zachován.

Účel objektu se nemění, pro parkování osob se sníženou schopností pohybu budou využívány stávající vyhrazená parkovací stání pro imobilní občany na ulici Vančurova a Kollárovo náměstí.

2. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Příprava staveniště

V rámci projektu budou provedeny práce spojené s přípravou staveniště: Dojde k demontáži stávajícího oplocení z vlnitého plechu na pozemku investora oddělující vnitřní nádvoří od sousedního pozemku.

Bourací práce

Stávající zachovávané prvky a funkční zařízení budou zakryty a chráněny po celou dobu modernizace objektu (výtah do podkroví, zařízení SLP, vstupní dveře, okenní výplně, štuky na stropě a stěnách 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 sanity, dřevěné obklady na stěnách, vestavěný nábytek (skříně, kuchyňské linky) a zavěšené skládané čtvercové nebo sádkartonové pohledy.

Dále provést kompletní demontáž vybavení rušených výtahů (jeden nákladní a jeden osobní). V prostoru nádvoří provést demontáž původního oplocení, oddělující dvůr od sousedního pozemku. Vzniklé kapsy po odstranění a demontáži nevyužívaných prvků v obvodových zdech budou zazděny nebo vyplněny vápenocementovou maltou.

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.

Zemní práce – výkopy

Největší objem zemních prací bude představovat výkopy pro nové základy (založení výtahu, založení invalidní plošiny), výkopy pro sanaci suterénního zdiva ve dvorní části, výkopy pro umístění retenční nádrže, výkopy pro potrubí kanalizačních ležatých svodů a drážky pro vedení modernizovaných rozvodů kanalizace. Vykopaný objem materiálu bude deponován po dohodě s odpovědnými orgány na městskou skládku.

Před započítáním výkopových prací je nutno požádat správce sítí o vytyčení podzemního vedení, aby nedošlo k jejich poškození. V místech stávajícího podzemního vedení a ve styku s objektem provádět výkopy ručně. Práce spojené s výkopy provádět tak, aby nedošlo ke znečištění půdy škodlivými látkami, které ohrožují čistotu životního prostředí a zdraví lidí. Při výkopových pracích provádět pažení ve vazbě na soudržnost zeminy a hloubku výkopů dle příslušných norem a předpisů, po jejich provedení přizvat projektanta statiky k převzetí základové spáry.

Základové konstrukce

Stávající základové konstrukce ze skládaného kamene v místech vytváření nových základů v prostoru výtahové šachty budou z důvodu snížení úrovně v podzemí lokálně podbetonovány. Podbetonování stávajících základů bude provedeno po úsecích max.1m z betonových tvarovek (tzv. ztracené bednění) vyplněných betonem C25/30. Nové základové pasy pro nové nosné zdivo navrženo z prostého betonu C25/30. Nové základy se stávajícími provázat pomocí ocelových trnů průměru 14mm. Pro založení nové výtahové šachty navržena železobetonová deska tl.300mm.

Vana pro výtahovou šachtu a základ pod zvedací plošinu navržena z vodostavebního betonu B25 HV4, s provázáním se stávajícími základy pomocí ocelových trnů o průměru 14mm dl.500mm. Stávající podloží pod nové základy bude přehutněno na 0,2 MPa.

Nové únikové schodiště ve vnitřním nádvoří bude založeno na nových železobetonových patkách. Podrobnosti v části D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

Svislé konstrukce

Stávající obvodové a vnitřní nosné zdivo, včetně původních dělicích příček provedeno z plných pálených cihel. Nově provedené dělicí příčky mladšího data provedeny ze sádrokartonu - v rámci rekonstrukce navrženy k odbourání. Obvodové zdivo v podzemí je narušené vzlinající vlhkostí a v ostatních podlaží 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 vyzdívkou 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 kolmo přes trhlínu, vyplněnou chemickou maltou.

Nově navrhované vyzdívané příčky provést z keramických broušených příčkovek, s pevností v tlaku P10, se spojí na pero a drážku, kladených na celoplošnou maltu (lepidlo) pro tenkou spáru, dodržet technologii zdění předepsanou výrobcem. Dozdívky a zazdívkové provázání se stávajícími zděnými konstrukcemi pomocí kapes, ocelových trnů o průměru 14mm nebo plechových pozinkovaných pásků ohnutých do L.

Nové sádrokartonové dělicí příčky navrženy dle umístění s požadavky na zvukovou neprůzvučnost a požární odolnost - dvojitě opláštěné, s vloženou minerální izolací, ocelovým roštem a parozábranou. Sádrokartonové 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 sádrokartonových 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 sádrokartonové příčce, v místech osazení výrobků zdravotnické (umyvadla, madla, závěsné zařízení WC apod.) zdvojit sloupky a vodorovné prvky, nebo doplnit dřevěné výztuhy, polohu prvků upřesnit dle výkresů jednotlivých profesí, při montáži dodržet technologii předepsanou výrobcem. U závěsných zařízení WC umístěných před příčkou provést dvojitě opláštění sádrokartonem pro snížení hluku.

Stávající komínové těleso vedené z kotelny, až nad střechu zachovat, odstranit původní vyvolžkování a provést nové z tvrzeného plastového potrubí – viz. projekt Zařízení pro vytápění staveb.

Vodorovné konstrukce

Stávající konstrukce stropu v podzemí - na chodbách valená klenba, v ostatních místnostech valená klenba z plných pálených cihel do I profilů nebo železobetonová deska.

Stávající stropní konstrukce v 1 a 2 podlaží - na chodbách valená klenba, ve 3 podlaží na chodbě dřevěný trámový se spodním a horním záklopem, nad výtahovou šachtou železobetonová deska, stropy lemující stávající výtahovou šachtu do podkrovní a nad schodištěm do podkrovní skládaný keramický strop typu Hurdis. V ostatních místnostech v podlaží převážně dřevěný trámový strop kladený do I profilů, se spodním a horním záklopem.

Drobné narušení u stávajících železobetonových desek sanovat pomocí antikoročních nátěrů na ošetření výztuže a reprofilačních malt. Narušení stávajících konstrukcí u dřevěných trámových stropů vyspravit prvky se shodnou profilací a použitým materiálem jako původní.

Stávající stropní konstrukce nad hlavním vstupním schodištěm do objektu zdobený štuky a římsou, očistit, odborně opravit a narušená místa analogicky doplnit ve stejné profilaci.

Nový strop nad novou výtahovou šachtou bude tvořit železobetonová deska. Strop nad novým prostorem před výtahem ve 4NP bude tvořen litou železobetonovou deskou do trapézových plechů, Ostatní stropní konstrukce doplňované v místech odbouraných stávajících stropních konstrukcí navrženy železobetonové desky. Podrobnosti ve výkresové části a v části D.1.2 – stavebně konstrukční řešení.

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

vyzdívaných příčkách použít keramobetonové spřažené překlady. Podrobnosti ve výkresové části a v části D.1.2 – stavebně konstrukční řešení.

Z důvodu zvýšení požární odolnosti stropní konstrukce nad třetím podlažím provést nad společnou chodbou samonosný podhled s požární odolností ze strany interiéru REI45, složený z ocelového roštu, minerální izolace s bodem tavení vyšším než 1000°C v tl.60mm a opláštěním z požárního sádkartonu v tl.15mm (viz. Zpráva požárně bezpečnostní řešení).

V prostoru hlavního schodiště nad poslední podlažím, po osazení samonosného podhledu s požární odolností, doplnit na jeho spodní straně fabion a kopii původní profilaci zrcadel, pomocí lepených interiérových lišt.

Schodiště

Stávající centrální dvouramenné schodiště s mezipodestami a navazující jednoramenné vyrovnávací schodiště u vstupu do objektu s kamennými stupni ze žuly a profilovanou podstupnicí zachovat, očistit, odmastit, drobné úlomky doplnit umělým kamenem ve shodném odstínu a povrch hydrofobizovat.

Stávající dvouramenné únikové schodiště s mezipodestami a jednoramenné navazující vyrovnávací schodiště s kamennými stupni ze žuly obložené krytinou z PVC očistit, odstranit původní PVC, podklad vyspravit a obložit novým vinylovým obkladem, se schodovou lištou na hranách stupňů.

Ostatní nová pomocná vyrovnávací schodiště budou betonová s nadbetonovanými stupni, obložená vinylem, se schodovou lištou na hranách stupňů.

První a poslední stupeň barevně odlišit nátěrem na hraně stupně nebo jiným odstínem obkladu na nášlapné straně stupně.

Výtah, plošina

Původní technicky zastaralý nákladní výtah bude zrušen a provedena jeho kompletní demontáž (elektroinstalace, strojní vybavení, vodítka, kabina, klec atd..).

Pro překonání výškového rozdílu u vstupu do objektu navržena nová svíslá zvedací plošina, průchozí, s nosností 250 kg, rychlost 0,06 m/s, dveře šířky 900 mm, vybavená dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Pro bezbariérové propojení objektu mezi všemi podlažními navržen nový bezstrojovnový výtah, na 5 stanic, s kabinou o velikosti 1100/1400 mm, s rychlostí 1 m/s, s nosností 630 kg, neprůchozí, dveře teleskopické šířky 900 mm, s požární odolností E 15DP1+C, vybavený dle vyhlášky č.398/2009 Sb. Stávající osobní výtah, zajišťující bezbariérový přístup osob z 1NP do podkroví bude proto zrušen a bude provedena jeho kompletní demontáž (elektroinstalace, strojní vybavení, vodítka, kabina, klec atd..).

Pro zajištění transportu popelnic z úrovně prvního podzemí, do úrovně venkovního terénu budou sloužit stávající zvedací plošiny (označované jako malé lokální „nákladní výtahy“).

Střechy

Provést demontáž původní konstrukce zastřešení strojovny výtahové šachty rušeného nákladního výtahu, situovaného do nádvoří. Po odbourání strojovny výtahu provést u sedlové střechy doplnění chybějící konstrukce zastřešení. Doplňovanou konstrukci zastřešení provést jako materiálovou a tvarovou kopii okolní zachované sedlové střechy, včetně typu střešní krytiny a způsobu jeho kladení.

Nad novou výtahovou šachtou a nad prostorem nástupní stanice ve 4NP bude provedena nová plochá střecha s atikou. Nad prostorem 3NP po odstranění stávající strojovny výtahu bude provedena také plochá střecha s atikou. Hydroizolační krytinu u obou střech bude tvořit hydroizolační fólie na bázi flexibilních polyolefinů. Na těchto nových střechách budou umístěny venkovní jednotky zařízení chlazení. Jednotky budou uloženy na ocelových rámových konstrukcích.

Při provádění střech je vždy nutné dodržet a postupovat dle platných norem a pravidel především ČSN 73 1901 Navrhování střech-základní ustanovení, ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov a platná pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná cechem klempířů, pokrývačů a tesařů V ČR.

Komíny

Kotle v objektu budou provozovány jako plynové spotřebiče v provedení „B“.

Odvod spalin bude řešen novým odkouřením. Podrobnosti v části D.1.4.a – Zařízení pro vytápění.

Povrchové úpravy

a) Vnější povrchové úpravy (fasáda)

- Řešení fasády do ulice není předmětem tohoto projektu, Vzhledem k nedávné rekonstrukci uličních fasád včetně výměny oken není uliční fasáda předmětem tohoto projektu. Zůstává stávající beze změny.

- Dvorní zateplená fasáda

Plochu stávající dvorní zateplené fasády celoplošně očistit stlačeným vzduchem.

Finální povrchová úprava doplňovaných zateplených ploch po zrušených okenních otvorech - základní vrstva vyztužená skleněnou síťovinou, penetrace, finální úprava ze silikonové tenkovrstvé rustikální omítkoviny roztíraná struktura tl.1,5mm.

Nátěry - Nově navržen nový nátěr prodyšnou silikátovou fasádní barvou v jednotném odstínu - lomená bílá. Všechny stávající venkovní natírané zámečnické prvky budou po vyspravení opatřeny matným venkovním nátěrem na kov 1xodrezovací nátěr, 2 x základním a 2 x vrchním krycím. Všechny vnitřní natírané zámečnické prvky budou opatřeny matným nátěrem na kov 2 x základním a 2 x vrchním krycím. Vnitřní povrchová úprava truhlářských výrobků bude provedena 2 x vrchním ochranným lakem.

- Barevné řešení

Fasáda do ulice – stávající, neřeší se.

Fasáda do dvora - stávající barevné řešení se zvýrazněnými šambránami bude nahrazeno jednotným fasádním nátěrem v barvě lomená bílá.

Stávající a nově doplňované mříže na fasádě do ulice – nátěr na kov odstín kovářská čern.

Stávající a nové zámečnické prvky na fasádě do ulice (dvířka pro el. rozvaděče a HUP, mřížky) – nátěr na kov odstín shodný s okolním fasádním nátěrem..

Stávající střešní plášť - doplnění původní střešní krytiny - odstín černý, shodný s původní střešní krytinou.

Klempířské prvky – odstín světle šedý - předzvětralý titanizinek.

Nové okenní výplně ve fasádě – odstín lomená bílá, mat, odstín shodný s původním.

Hydrofobizace kamene - odstín bezbarvý.

b) Vnitřní povrchové úpravy

Celoplošně odstranit stávající vnitřní omítky ve všech řešených podlažích (1PP až 3NP), podklad očistit stlačeným vzduchem, proškrábnout spáry, před omítáním navlhčit a aplikovat nové štukové, plstí hlazené, olíčené malířskou hlinkou. Omítky v 1.PP budou aplikovány v sanačním omítkovém systému do výšky dle výkresové části PD.

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

Omítky a zdobné prvky v prostoru zádveří a centrálního schodiště zachovat a odborně vyspravit.

U stropní konstrukce z cihelné klenby do I nosníků v podzemí, v místnostech se zvýšenými požadavky protipožární odolnost stropní konstrukce, provést aplikaci protipožární sádrové omítky na viditelnou stranu příruby I nosníků – viz. zpráva Požárně bezpečnostní řešení.

c) Vnitřní keramické obklady

V hygienických zařízeních keramický obklad stěn do výšky 2600mm s rohovými lištami (případně 3400 mm u částí se zvýšeným stropem). Obecně platí keramický obklad na celou výšku místnosti – po strop (podhled). Obklady 100x100 mm – keramická glazovaná bílá. Obklady 100x100 mm - keramická glazovaná šedá.

U keramických dlažeb keramický sokl ze stejného materiálu jako typ dlažby. Lepení a spárování provést tmely, které slouží současně jako hydroizolace. V podzemí nové obklady aplikované na mechanicky kotvenou profilovanou fólii s nosnou omítací mřížkou, s vápenocementovým podkladem vtlačeným do nosné omítací mřížky. Obklady za pisoáry a ve sprše aplikovat na hydroizolační stěrku a spárovat hmotou odolnou proti kyselinám.

e) Vnitřní nátěry

– ve všech místnostech budou provedeny základní bílé otěruvzdorné nátěry. Barevné řešení upřesní architekt a investor v rámci projektu interiéru. Obecně platí malba bílá. Za umyvadly v učebnách a kancelářích bude betonová voděodolná stěrka (dle PD interiéru).

- v technických místnostech bude na stěnách proveden omyvatelný nátěr. V prostoru výtahové šachty bude na stěnách proveden uzavírací nátěr.

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, v hygienických

místnostech s desky z impregnovaného sádrokartonu do vlhkého prostředí. Podrobněji ve výkresové části PD – výkres podhledů.

Podlahy

Řešené stávající vrstvy podlah v podzemí, kromě místnosti s trafostanicí.

Nové vrstvy podlah navrženy s vloženou, separační vrstvou, tepelnou a hlukovou izolací, s oddílováním od okolních stěn krajovými pásy. Pro lepení a spárování keramických dlažeb, soklů a obkladů stěn použít tmely a spárovací hmoty, které slouží zároveň jako hydroizolace pro stékající vodu. Podlahy zatížené chemicky znečištěnou vodou (pisoáry) spárovat hmotou odolnou proti kyselinám.

Nášlapné vrstvy na společných chodbách nehořlavé, stávající z litého terasu budou zachovány a odborně vyspraveny, nově navržené lité, průmyslové.

Nově navržené nášlapné vrstvy:

- v hygienických místnostech - keramická dlažba nenasákavá protiskluzná
- v kancelářích, učebnách a denních místnostech (čajovně) – zátěžový vinyl
- v kanceláři vedení – zátěžový vinyl (alternativně zátěžový koberec)
- v místnosti server a učebnách PC – antistatická zátěžový vinyl
- v technických místnostech (rozvodna, výtahová šachta) – litá průmyslová podlahovina s nátěrem na beton.

Keramická dlažba v místnosti WC-INVA a na společných chodbách musí splňovat vyhl. 398/2009 Sb., ČSN 73 4130 součinitel smykového tření $\mu \geq 0,5$.

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

Hydroizolace spodní stavby – Pro hydroizolaci nových konstrukcí v přímém kontaktu se zemí je navržen hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s vložkou z hliníkové fólie a povrchovou úpravou minerálním jemnozrnným posypem. Svislá hydroizolace navržena z jednosložkové silnovrstvé stěrkové hydroizolace na živичné bázi.

Pojistnou hydroizolaci (PHI) - ve skladbě plochých šikmých střeš je použita difúzně otevřená pojistná fólie se strukturovaně dělicí vrstvou pro střechy s falcovanou krytinou

Hydroizolaci pultové střechy (HI) - Hydroizolační fólie na bázi flexibilních polyolefinů

Izolace mokrých provozů – v mokrých provozech (např. Koupelny, WC, úklid, technická místnost, apod.) bude použit na podlaze a stěnách systém stěrkové hydroizolace vč. systémového řešení veškerých detailů jako např. řešení koutů ve styku stěn a podlah, řešení dilatačních spár, utěsnění prostupujících prvků apod.

b) Izolace tepelné

- tepelně izolační dvojsklo v okenních výplních (u nových nebo měněných oken)
- doplnění tepelná izolace zateplení fasády v místech upravovaných okenních otvorů ve dvoře s požadavky na minimální nasákavost a mechanickou odolnost z desky z extrudovaného polystyrenu (XPS) v tl. 120mm, 140mm a 160mm.
- v místech zásahů do podlah na terénu bude doplněna tloušťka desek XPS dle návaznosti na stávající skladbu podlahy.

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 sádrokartonových příčkách
- dvojitě opláštění sádrokartonovou deskou u závěsného systému WC
- nová sádrokartonová příčka rozdělující učebny a kanceláře - ze sádrokartonu, dvojitě 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
- nové okenní výplně zasklené tepelněizolačním dvojsklem
- minerální akustické podhledy v učebnách, kancelářích, chodbách a technických místnostech

- doplňující akustické obklady stěn v učebnách

Strojní zařízení

Veškeré strojní zařízení, prvky TZB (rozvody VZT, kotel, sanitární zařízení apod.), které jsou zdrojem hluku a které přenášejí vibrace do stavebních konstrukcí, budou pružně uloženy tak, aby došlo k eliminaci účinku vibrací a šíření hluku v budově. Místnost kotelny bude stavebně upravena tak aby nedocházelo k šíření hluku do ostatních pobytových místností, tj. protihlukovou izolací stěn a stropu.

Výplně otvorů – práce truhlářské

a) Okna stávající - u stávajících dřevěných zdvojených oken, zasklených tepelně izolačním dvojsklem provést celoplošné očištění od nánosů a nečistot, vyspravení drobných oděrků a narušené povrchové úpravy, doplnění chybějícího kování, výměnu žaluzií a vnitřních narušených parapetních desek.

b) Okna nová – nová okna u stavebně upravených otvorů provést dřevěná, otvíravá, vyrobená z objemově stálých vícevrstvých lepených hranolů, zasklená tepelně izolačním dvojsklem, konstrukčně, tvarově a barevně shodná se stávajícími okenními výplněmi na fasádě. Část nových prosklených výplní oddělující požární úseky bude nahrazena novými okenními výplněmi s požadovanou požární odolností - viz. zpráva Požární bezpečnostní řešení.

c) Větrací klapy - pro zajištění požárního větrání schodiště do podkroví bude v konstrukci posledního stropu nad schodištěm osazeno systémové zařízení pro odvod kouře a tepla, s vnitřní volnou plochou min.3,0m². Napojení klapek na systém EPS.

d) Vstupní dveře - stávající dřevěné vstupní dveře do ulice budou zachovány, drobné poškození odborně vyspraveno a vyměněna vložka zámku.

e) Vnitřní výplně - vnitřní dveřní výplně navrženy nové, převážně plně dřevěné, profilované, osazené do obložkové zárubně. Vnitřní dveřní výplně na WC plně, osazené do ocelových zárubní, s povrchovou úpravou střednětlakým laminátem CPL. Dveře do učeben, kanceláří a zasedací místnosti akustické. Vnitřní dělicí stěny na chodbách dřevěné, s centrálním dveřní křídlem v ose stěny a obloukovým nadsvětlikem, s profilovanou plnou výplní u prahu a prosklením v horní části, zaskleným lepeným bezpečnostním sklem. Dveře jednotlivých místností v hygienických buňkách budou opatřeny kováním, které umožňuje nouzové otevření z druhé strany i dveří zevnitř zajištěných, a to bez speciálního nářadí. Dveřní křídla u vstupu a na WC INVA budou doplněna vodorovnými madly dle vyhlášky č.398/2009Sb. Dveře oddělující jednotlivé požární úseky navrženy s předepsanou požární odolností – doložit atest (viz. zpráva Požární bezpečnostní řešení). Všechny vstupní dveře do hygienických místností s nuceným větráním opatřit větracími mřížkami u prahu. Prahu dveří nesmí přesáhnout výšku 20mm.

f) Parapety oken - nové vnitřní doplňované parapety oken a stávající měněné poškozené parapety oken dřevotřískové s povrchovou úpravou z tlakového laminátu se zaoblenou přední hranou, shodné se stávajícími parapety v objektu. Parapety v podzemí opatřit omyvatelným nátěrem.

Práce kamenické

Stávající kamenické prvky v interiéru (kamenné stupně u schodišť) celoplošně očistit a odborně opravit, drobná poškození (vyštípnutí) opravit umělým kamenem, povrch po vyspravení celoplošně upravit transparentním (bezbarvým) hydrofobním nátěrem. Z důvodu vyrovnání výškového rozdílu do podzemí provést nástupní rameno z podzemí nové, s kamennými stupni provedenými jako tvarová a materiálová kopie stávajících stupňů u zachovávaného ramene na hlavním schodišti do podzemí, ze žuly podobné barevnosti a struktury jako stávající.

Truhlářské výrobky

Z důvodu zajištění celkové výšky zábradlí min.1000mm u hlavního schodiště nutno provést výměnu stávajícího nízkého dřevěného madla za nové vyšší s vytvarováním madla horní části (zaoblením o průměru max.50mm) pro pevný úchop (sevření) rukou.

V ostatních truhlářských pracích jsou zahrnuty kuchyňské linky a doplněná nová madla na schodištích.

Zámečnické výrobky, ocelové konstrukce,

Stávající kovářsky zpracované zábradlí u hlavního dvouramenného schodiště bude zachováno, prověřeno ukotvení a odborně zrepasováno. Ostatní stávající zámečnické prvky budou opraveny, zbaveny rzi, doplněny chybějící prvky a opatřeny novým nátěrem na kov. U stávajících schodišť budou doplněna chybějící madla na stěnách, u nových schodišť osazena nová madla na kovářsky zpracované konzoly.

Stávající zachovalá ocelová dvířka na fasádě budou odborně opravena, nová provedena jako tvarová a materiálová kopie původních, opatřena novou povrchovou úpravou nátěrem na kov shodným s odstínem fasády.

Dále jsou navrženy drobné zámečnické doplňky jako ocelové konzoly a mřížky.

Klempířské výrobky

Z důvodu sjednocení oplechování budou všechny nové klempířské prvky provedeny z titanzinkového předzvětralého plechu tl. 0,7mm, tvarově a materiálově shodném se stávajícím oplechováním.

Veškeré nové klempířské prvky navrženy z titanzinkovaného plechu TL.0,7mm, provést v souladu s ČSN 73 36 10. Klempířské prvky určené pro kotvení hydroizolační fólie navrženy poplastovaného plechu.

U stávajících klempířských prvků provést kontrolu ukotvení, spojů a provést jejich kompletní vyčištění od nánosů a nečistot, zejména u všech nástřešních, podstřešních a zaatikových žlabů.

Terénní úpravy v rámci projektu

Nenavrhují se.

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

Skladby nově navrhovaných konstrukcí a nové výplně otvorů jsou navrženy v souladu s požadavky platné ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Nově navrhované resp. rekonstruované teplo-směnné stavební konstrukce, které tvoří obálku budovy na její systémové hranici jsou navrženy takovým způsobem, aby bylo dosaženo doporučených hodnot součinitele prostupu tepla. Dodavatel je povinen dodržet tepelně technické vlastnosti navrhovaných konstrukcí. U výplní otvorů je povinen doložit tepelně technické parametry jako součást výrobní dokumentace (se zohledněním skutečných prvků navrhovaných ve výrobní dokumentaci a se zohledněním tepelných mostů vlivem kotvení).

denní osvětlení

Požadavky na úroveň denního osvětlení jsou dány charakterem a obtížností daných zrakových činností v prostorech určených trvalému pobytu osob. Je nutno splnit minimální hodnotu činitele denní osvětlenosti (č.d.o.) D_{min} v kontrolních bodech a v případě převažujícího bočního osvětlení splnit požadavek na rovnoměrnost denního osvětlení. V případě převažujícího horního osvětlení nad osvětlením bočním je třeba splnit průměrnou hodnotu č.d.o. D_m v posuzovaných bodech.

Místnosti s požadavkem na hodnoty denního 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 neumísťovat 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, oddílování 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: 11/2022
Vypracoval: Ing. Jiří Vician