

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍHO POVOLENÍ

MODERNIZACE A REKONSTRUKCE BUDOV B A C UNIVERZITY HRADEC KRÁLOVÉ, NÁMĚSTÍ SVOBODY – BUDOVA „C“ UHK, parc. č. st. 392, 759

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Úprava objektu je v souladu s platným územním plánem Města Hradec Králové i s návrhem územního plánu. Stavba se nachází v městské památkové zóně, pro niž platí Plán ochrany památkové zóny Hradec Králové ze 30.9.2013. Záměr není v rozporu s tímto plánem. Zákonnou povinností stavebníka je oznámit svůj záměr stavby Archeologickému ústavu a umožnit na budoucím staveništi archeologický výzkum.

Objekt je volně stojící – solitérní čtyřpodlažní neorientovaná budova se třemi nadzemními podlažími, jedním podzemním podlažím a půdou. Frontální část se dvěma mírně vystouplými bočními pseudorizality, oblé rohy a obě boční křídla s předními pseudorizality pocházejí ze starší stavební fáze.⁽¹⁾

Starší fáze byla dokončena v roce 1897. Mladší stavební fáze, z roku 1923, navazuje na boční křídla a uzavírá dvůr nejdelším zadním křídlem.

Monumentálně pojatá, symetricky koncipovaná fasáda je sestavena ze dvou částí – průčelí starší části budovy v duchu rané secese, mladší je programově zjednodušená. Obě části navrhl H. Gessner (starší ve spolupráci s O. Bémem).

Monumentální účinek celkové symetrie v detailech narušují boční vstupy: starší budova je v přízemí otevřena vstupem (do někdejšího bytu ředitele), upraveným v novější stavební fázi (původní byl zapuštěn hlouběji a uzavřen kovanou mříží, obdobně hlavnímu vstupu). Dále se levé křídlo otevírá levým bočním vstupem se širokým světlíkem, nad nímž je plochý arkýř, otevřený velkým schodišťovým oknem procházejícím obě patra. Obdobný arkýř nad zcela stejným vstupem v pravém křídle je v patrech otevřen dvěma okny, odpovídajícími oknům pater.

Hlavní vstup je zdůrazněn třemi oblouky loubí o stejných šířkách, osově příslušných oknům v patrech. Vnitřní fasáda klasicky zaklenutého loubí je poměrně hluboce zapuštěna, prolomená třemi širokými vstupy, uzavřenými dvoukřídlovými dveřmi se světlíky. Arkády loubí jsou uzavřeny dvoukřídlovými ozdobnými kovanými železnými mřížemi. Ke vstupu po celé šířce loubí vede sedmistupňové schodiště, po stranách s profilovanými pylony s motivem tří kruhových terčů, sloužícími jako sokly pro plastiky ležících sfing. Sfingy představovaly symbol vědění, poznávání a tajemství (plastiky sfing původně sloužily zároveň jako podstavce svítilnám). Všechny čtyři rizality starší stavební fáze jsou ukončeny plastikami na segmentových podstavcích, výrazně určujícími výtvarné působení budovy. Čtyři alegorické skupiny pískovcových plastik představují alegorii světského obchodu.

Zadní, dvakrát lomené křídlo po stranách pravoúhle nasedá na obě boční a spojuje se v prostřední části úsekem rovnoběžným s křídlem frontálním. Zadní průčelí je nejdelší, členěno dvěma mělkými slepými bočními pseudorizality a vystouplejším širokým centrálním rizalitem. Pravý boční pseudorizalit je výjimečně v přízemí prolomen jedním oknem (někdejší byt druhého školníka). Oba boční pseudorizality jsou v atice ukončeny nízkými zděnými štíty, bez sochařské výzdoby.

Objekt občanské vybavenosti byl v průběhu své existence využíván v souladu se svým určením jako školní ústav, s výjimkou průběhu světových válek, přičemž v těchto intermezzech nedošlo k výraznějším stavebním úpravám. Na objektu probíhaly rekonstrukce a udržovací práce zejména v 60. letech 20. století, které jej pozměnily pouze v detailech. Z oprav většího rozsahu se jednalo o výměnu střešní krytiny, částečně i oken (vnitřní fasády do nádvoří, částečně jihozápadní vnější). Z

těchto důvodů se u tohoto objektu dochovaly původní stavební konstrukce a detaily, včetně vlastních konstrukčních součástí.⁽²⁾

(1) SHP TEXT, str. 10

(2) SHP TEXT, str. 10, 11

DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

SO 01 (vysoká škola):

účel užívání stavby: vysoká škola (učebny, posluchárny, kanceláře, kabinety, koncertní sály)

Ve dni, kdy je škola nejvíce obsazena studenty je dle pedagogické fakulty

- na hudební katedře nevíše 130 studentů a 22 vyučujících,
- na výtvarné katedře 120 studentů a 25 vyučujících,
- na studijním oddělení je 9 pracovníků,
- na děkanátu 12 pracovníků,
- celkem 250 studentů a 68 vyučujících a pracovníků.
- Celkem maximálně 318 osob.

Maximální kapacita při všech obsazených učebnách a kancelářích je 642 studentů a 120 pracovníků a ostatních.

Hlavní vstup do budovy zůstane nadále z průčelí náměstí Svobody, včetně stávající vrátnice ve vstupní hale fakulty. Budou zachovány vstupy z bočních křídel budovy. Plně se využijí stávající schodiště uvnitř budovy, bude zachován původní charakter hlavního schodiště budovy.

Z důvodu požární bezpečnosti a nutnosti dvou chráněných únikových cest, je v pravém křídle (z ulice V Lipkách) nově navrženo v místě nynějšího vstupu nové schodiště vedoucí do všech pater. Bezbariérový vstup v tomto místě zůstane zachován pomocí plošiny, která zajistí přístup do suterénu budovy a do nového víceúčelového varhanního sálu, výtah spolu s jedním ramenem schodiště realizovaný v roce 2013 bude odstraněn. Umístění konstrukce schodiště v této poloze je velmi výhodné z hlediska obsluhy celé budovy. Nové schodiště je polohově symetrické s původním bočním schodištěm.

V levém křídle (od Tylova nábřeží) bude obnoveno užívání vstupu vedoucího původně do bytu ředitele. Z důvodu potřeby bezbariérového přístupu k výtahu bude odstraněna podlaha za vstupem a vstup snížen na úroveň přiléhajícího chodníku. Stávající dveře budou použity – truhlářsky se zapraví a doplní o oplechovaný okop, který prodlouží dveřní křídla v totožném principu, jaký byl užit na bočním vstupu do ulice V lipkách. Jednotlivé stupně dvouramenného schodiště původního bytu ředitele vedoucího z ulice do 1NP a 1PP budou po vybourání znovu použity na postranním schodišti levého křídla. Prostor po schodišti bude využit k doplnění objektu novým výtahem, tento s výhodou umístění v této poloze dokáže obsloužit celý objekt od suterénu až po podkroví. Navíc zajistí i bezbariérový přístup do objektu od parkoviště, respektive od nábřeží.

V levém křídle je užíván vstup s navazujícím schodištěm do nadzemních podlaží. Toto schodiště bude doplněno o nová ramena vedoucí do podkroví a o rameno vedoucí do 1PP a sníženého 1PP. Pro ramena vedoucí do podzemního patra budou použity stupně z bouraného schodiště k řediteli. Dnešní přístup do dvora objektu pomocí předního a zadního vstupu bude zachován. Boční vstup po malém schodišti z původního bytu ředitele bude také zachován. Vstup do dvora z pravého křídla, z úrovně dnešní tělocvičny bude uzavřen a nahrazen okenním otvorem, důvodem je zvýšení podlahy chodby v tomto místě na jednotnou úroveň se zbytkem objektu. Dveřní výplň a zárubně budou použity nově symetricky k východu z bytu ředitele, kde vznikne nový vstup na dvůr, který bude doplněn o nové schodiště ve stejném duchu.

Konstrukční hledisko stavby jasně definuje pozici chodeb. Vnitřní nosná stěna rozděluje budovu půdorysně na dvoutrakt. Na straně do dvora je situována chodba po obvodu objektu. Výjimkou je oblá hmota hlavního schodiště, schodiště prostřední mladší části budovy s navazujícími prostory původních šaten a dvě nárožní, do dvora vestavěné zaoblené hmoty s toaletami. Směrem do ulice jsou umístěny užité prostory učeben, pracovišť pedagogů a kancelářů. Chodby jsou nyní lokálně předěleny, zúženy a zaslepeny, tato místa budou upravena tak aby chodby byly průběžné po celém obvodu domu. Menší jednokřídlé novodobé dveře (výšky 1970 mm) ústící do chodby budou nahrazeny dveřními výplněmi konstrukčně i výrazově totožnými s původními dvoukřídlými dveřmi. Projekt počítá se sjednocením všech výplní, opravou štukatur a podlah v duchu původních materiálových a barevných řešení.

Ze stavebně historického průzkumu vyplývá založení objektu až na rostlém terénu po odstranění městských hradeb. Projekt využívá možností těchto stávajících podzemních konstrukcí k prohloubení prostor suterénu a využití dnes nevyužité podzemní části objektu.

Vznikne tak Hudební síň a Galerie, jež se stane stěžejním prostorem pro prezentaci hudebních představení, včetně varhanních. Prostor vznikne prohloubením stávající tělocvičny na úroveň 1PP. Navazující prostory šatny a toalety pro hosty budou vytvořeny zcela nově v prostoru pod stávajícími podlahami 1.NP v čelní části objektu. Obnažené základové pasy budou sanovány.

Prostory pro fotokomoru a fotoateliér vzniknou také prohloubením stávajících sklepních prostor v jižním křídle objektu.

Celý prostor suterénu bude sanován. Návrh opatření proti vlhkosti je připraven s ohledem na historický charakter objektu.

Zvýšený nárok na užitnou plochu vedl investora k zadání využití podkroví. Využita bude pouze část z novější stavební fáze (s výjimkou nové chodby k výtahu). Prostory zůstanou v členění na velké celky tak, jak odpovídají dnešním nosným a konstrukčním částem krovu nejen, aby zůstal nadále čitelný prostorový účinek krovu, ale i kvůli minimálním zásahům do konstrukcí.

Na celé adaptované části krovu bude použita nadkrokevní izolace. V celém krovu budou ponechané viditelné krokve a konstrukční části krovu (s výjimkou dvou prostor schodišť chráněných únikových cest, kde bude použit protipožární sádrokartonový podhled a konstrukce bude skryta)

Prostory budou větrány přirozeně historizujícími střešními okny s detaily blízkými střešnímu výlezu o rozměru 700 x 700 mm. Nezbytně nutné osvětlení pracovišť v krovu objektu bude dosaženo umístěním ateliérových střešních oken. Okna budou zasklená fixně, rozdělena paždíky ve zlatém řezu po výšce a na čtvrtiny po šířce. Profily oken jsou ocelové tenké s přerušným tepelným mostem (Jansen Janisol). Výškově jsou okna nasazena do líce střešního pláště, přes nějž nepřesahují.

V současnosti je dvůr vybetonován. Z SHP jsou patrné dobové návrhy na jeho úpravu. Součástí projektu je i úprava dvora (IO 04). Dvůr bude částečně zatravněn s centrální zpevněnou odpočinkovou plochu doplněnou o altán (SO 02). Altán je soudobou konstrukcí – lehká dřevostavba krytá kopulí z měděného plechu. Detaily jsou soudobé, celková koncepce, proporce odkazuje zjednodušeně k secesním stavbám drobné architektury.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dokumentace je zpracována v souladu s požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

V objektu není navržen byt určený pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

vstupy do objektu

Hlavní vstup do budovy zůstane nadále z průčelí náměstí Svobody, tento vstup není bezbariérový. Budou zachovány vstupy z bočních křídel budovy.

Z důvodu požární bezpečnosti a nutnosti dvou chráněných únikových cest, je v pravém křídle (z ulice V Lipkách) nově navrženo v místě nynějšího vstupu nové schodiště vedoucí do všech pater. Bezbariérový vstup v tomto místě nezůstane zachován, výtah spolu s jedním ramenem schodiště realizovaný v roce 2013 bude odstraněn. V levém křídle (od Tylova nábřeží) bude obnoveno užívání vstupu vedoucího původně do bytu ředitele. Z důvodu potřeby vytvoření bezbariérového přístupu k výtahu bude odstraněna podlaha za vstupem a vstup snížen na úroveň přiléhajícího chodníku. Stávající dveře budou použity – truhlářsky se zapraví a doplní o oplechovaný okop, který prodlouží dveřní křídla v totožném principu, jaký byl užit na bočním vstupu do ulice V Lipkách. Prostor po původním dvouramenném schodišti vedoucím z ulice do 1NP a 1PP bude po vybourání využit k doplnění objektu novým výtahem, který díky umístění v této poloze dokáže obsloužit celý objekt od suterénu až po podkroví. Navíc zajistí i bezbariérový přístup do objektu od parkoviště, respektive od nábřeží.

V levém křídle je užíván vstup s navazujícím schodištěm do nadzemních podlaží. Toto schodiště bude doplněno o nová ramena vedoucí do podkroví a o rameno vedoucí do 1PP a sníženého 1PP. Rameno vedoucí do sníženého 1PP bude užíváno s pomocí schodolezu umístěného v místnosti č. 1S18.

Před bočním vstupem do budovy z Tylova nábřeží je vodorovná plocha větší než 1500 mm x 2000 mm. Vstupní dveře jsou dvoukřídlé, celkové šířky 1500 mm.

Osvětlení vstupu je řešeno stávajícím proskleným nadsvětlíkem a prosklenou výplní vstupních dveří, nevzniká tak náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy.

výtah

V levém křídle (od Tylova nábřeží) v obnoveném užívání vstupu vedoucím původně do bytu ředitele bude umístěn výtah, před nímž je prostor pro otočení vozíku (průměr 1500 mm). Dveře do výtahu jsou samočinné, vodorovně posuvné, šířky 800 mm. Kabina výtahu má vnitřní půdorysné rozměry 1000 x 1250 mm. Větší kabinu není možné zrealizovat kvůli památkové ochraně budovy a s tím souvisejícím principem nezasahování do nosných konstrukcí budovy a krovu.

Klec výtahu bude vybavena obousměrným dorozumívacím zařízením umístěným nejvýše 1000 mm nad podlahou a sklopným sedátkem ve výši 500 mm nad podlahou, umístěným v dosahu ovládacích prvků. Ovládací prvky výtahu jsou umístěny výšce od 800 mm do 1200 mm a ve vzdálenosti nejméně 400 mm od čelní nebo zadní stěny klece.

Ovládače pro volbu stanic v kleci a ve stanicích, pro znovuotevření dveří, obousměrnou komunikaci a případné další ovládače v klecích výtahů mají hmatné značení v souladu s jejich funkcí. Hmatné značení je možné umístit:

- na neaktivních částech ovládacích prvků tak, že vlevo od ovladačů se umístí označení v Braillově slepeckém bodovém písmu a vpravo hmatné symboly,
- na aktivních částech ovládacích prvků s tím, že nejmenší síla potřebná ke stlačení ovladače je 2,5 N a největší 5 N.

Velikost hmatných symbolů je min. 15 mm a max. 40 mm plastického provedení s tloušťkou písma 1 mm + 0,5 mm – 0 mm, kontrastní s použitým podkladem. Hmatné označení není ryté.

Akusticky bude ve stanici oznámen příjezd výtahu do stanice a v kleci výtahu bude oznámen příjezd do stanice, v níž výtah zastavil. Nastavení zvukových signálů bude v rozmezí 35 až 55 dBA.

parkování

Stávající koncepce parkování je řešena pomocí 20 veřejných parkovacích stání s parkovacími hodinami. Jedná se o rekonstrukci památkově chráněného historického solitérního objektu, vytvoření nových parkovacích míst na pozemku investora není možné. Počet parkovacích stání se nemění, účel budovy se nemění.

hygienická zařízení

Součástí hygienického zázemí školy v 1. PP, 1. NP a 2. NP jsou záchodové kabiny splňující požadavky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Jejich rozměry jsou v 1. PP – šířka 2120 mm/ hloubka 2110 mm, v 1. NP – šířka 2785 mm/ hloubka 2100 mm a v 2. NP – šířka 2780 mm/ hloubka 1840 mm, vstupy mají min. šířku 800 mm, dveře jsou otevíravé ven z kabiny. Před vstupy do kabin je vždy prostor pro otočení vozíku (průměr 1500 mm). Záchodové kabiny splňují i další požadavky uvedené v bodě 5 přílohy č.3 k vyhlášce.

podlahy

Podlahy místností budou mít povrch se součinitelem smykového tření nejméně 0,6.

venkovní schodiště

Venkovní schodiště – schodiště hlavního vstupu, původní a ani nové schodiště na nádvoří není řešeno bezbariérově.

přístup do areálu

Navrhovaná stavba je pouze modernizací a rekonstrukcí stávající budovy, která je již dopravně napojena a toto napojení se pro automobilovou ani pěší dopravu nemění. Není proto řešen nově přístup pro zrakově postiženého z městského chodníku a od zastávek městské hromadné dopravy.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Řešená stavba – budova C Univerzity Hradec Králové je objektem s 1 podzemním, 3 nadzemními podlažími a půdou. Objekt má půdorys přibližně o rozměrech 62 x 47 m.

Kóta nejvyššího bodu objektu – středové nosné zdi - se nachází 20,485 m nad stanovenou hranicí $\pm 0,000$ umístěnou na podlaze 1. NP. Kóta $\pm 0,000$ objektu je v nadmořské výšce 233,927 m n.m.

Hlavní vstup do objektu (z náměstí Svobody) je v úrovni -1,277, vedlejší vstup do pravého křídla (z ulice V Lipkách) je v úrovni -1,465 a dva vedlejší vstupy do levého křídla (z Tylova nábreží) jsou v úrovni -1,260.

V objektu je hlavní schodiště, dvě postranní schodiště, dvě vedlejší schodiště (vedoucí pouze z 1.PP do 1.NP, resp. ze 3.NP do 4.NP) a jeden výtah. Hlavní schodiště zůstává zachováno v původní podobě (není vyvedeno na půdu), dvě postranní schodiště propojují vertikálně všechna podlaží objektu a slouží jako úniková cesta typu A. Výtah je uvažován na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (má světlé rozměry kabiny 1000x1250 mm). Výtahová šachta a nové schodiště jsou navrženy železobetonové monolitické. Schodišťové stupně budou opatřeny kamenným obkladem.

Stávající cenné architektonické prvky jsou blíže popsány v inventarizačních listech hodnotných prvků, které jsou samostatnou částí této dokumentace, hrubý obrys cených prvků je uveden níže:

Schodiště – kamenná schodiště kotvená do ocelových schodnic, jednotlivé stupně jsou žulové, profilovaná podesty původně byly krtyty slinutou cementovou dlažbou jako chodby.

Pilastry – Štukované pilastry se zjednodušenými geometrickými motivy se objevují především v chodbách, v rámci štukatérských a prací budou zapraveny hrany a odlámané části, barevnost bude stejně jako u ostnní štukatérské výzdoby stanovena na základě nábrusů restaurátorského průzkumu.

Vstupní hala se štukovou výzdobou - dochovalá štuková výzdoba reprezentativní vstupní haly čítá především geometrické motivy opakující se po obvodu stropu a dílčí pilastry štukované na bočních stěnách haly. Hala bude odborně ošetřena a prvky vyžadující restaurování, budou odborně restaurovány.

Zábradlí – Jsou kombinovaná konstrukce kovářská a zámečnická s prefabrikáty – tyčemi různých průměrů, nýty a pasířskými prvky; konstrukce nesena sloupkovými díly čtvercového průřezu kotvenými do pásků na kamenných stupních a částečně do trámových nosníků schodnic, zábradlí budou odstrojena a odborně restaurována dle návrhu.

Lustry – Stávající zachovalé kusy osvětlení budou očištěny a ponechány na místě, jedná se o mosazná a pomosazená svítidla s žárovkovými zdroji, adekvátní hodnoty stáří interiéru.

Dveře – jsou kazetové s kazetovými obložkovými zárubněmi. Dveře budou sneseny a odborně restaurovány a doplněny fládrováním, podle návrhu restaurátora.

Výkopy

Ze stavebně historického průzkumu vyplývá založení objektu až na rostlém terénu po odstranění městských hradeb. Díky tomuto způsobu založení bylo možné navrhnout prohloubení vybraných prostor v suterénu.

Pro ověření základových poměrů byly provedeny 2 kopané sondy, jedna z nádvoří a jedna ve stávající tělocvičně v místě navržené Studovny (místn. č. 136). Sondami byla zjištěna minimální hloubka založení, tvar základové konstrukce a její materiálová skladba. Základy jsou provedeny z cihelných

základových pasů, které se oproti zdivu rozšiřují jen zcela minimálně. Podrobně viz Stavebně technický průzkum (Průzkumy staveb s.r.o., Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu objektu pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové, červen 2017). Z výše uvedeného průzkumu vyplývá, že výkop v suterénu neovlivní stávající základové poměry.

Výkop bude probíhat v interiéru za účelem prohloubení stávajících místností v suterénu (1S17, 1S18, 1S20, 1S35), prohloubení snížených místností v 1.NP na úroveň 1.PP (1S02 – část, 1S29, 1S30), vytvoření nových místností v suterénu - výkop z úrovně 1.NP (1S31 – 1S34, 1S07) a výkop pro instalační kanál v 1.PP (1S02, 1S03, 1S04, 1S05, 1S07).

Výkopy v exteriéru budou probíhat v souvislosti s návrhem 3 nových anglických dvorků ve dvoře a 1 anglickým dvorkem při uliční fasádě (IO 03) a zároveň pro zhotovení svislé izolace v rámci realizace sanačních opatření.

Základy

Nový základ pod exteriérovým schodištěm z pravého křídla do dvora bude proveden z prostého betonu.

Nový základ pod interiérovým schodištěm z pravého křídla bude proveden z prostého betonu.

Nový základ pod výtahovou šachtou bude proveden z železobetonu jako deska provázaná se stěnami výtahové šachty.

Nové základy pod stěnami anglických dvorků ve dvoře budou provedeny z prostého betonu.

Nový základ pod stěnou anglického dvorku při uliční fasádě bude proveden z prostého betonu.

Nové základy pod altánem umístěným ve dvoře (SO 02) jsou provedeny jako betonové patky založené v nezámrazné hloubce.

Svislé konstrukce

Stávající svislé konstrukce nosných stěn i příček jsou z cihel plných pálených na zdící vápennou maltu. Pro potřebu stanovení pevnosti zdiva byly u jednoho vybraného cihelného pilíře v 1.NP zjišťovány pevnosti dílčích zdících materiálů. Na základě zkoušek bylo zjištěno použití malty průměrné pevnosti 0,84 N/mm². Ze STP nosného zdiva vyplývá, že zkoumané nosné zdivo vybraného cihelného pilíře je provedeno z cihel plných pálených na maltu pravděpodobně vápennou. Při posouzení únosnosti zkoumaných nosných stěn z cihel plných pálených je možno uvažovat v 1.NP v místě provádění průzkumu s návrhovou pevností zdiva v tlaku 0,87 N/mm².

Dozdívky nosných stěn budou prováděny s užitím cihel plných pálených na zdící maltu vápennou. Nové příčky v 1.PP a 1.NP budou prováděny s užitím cihel plných pálených na zdící maltu vápennou. U nových zděných příček v místech dřevěných stropů vynášených ocelovými I profily bude provedena samostatná konstrukce z ocelových profilů (dle tloušťky příčky) zakotvených do podélných nosných stěn v úrovni min. 30 mm nad záklopem stávajícího stropu. Teprve na tyto ocelové profily budou vyzděny nové příčky, které jsou z důvodu požadavku nízké váhy a dobré akustické izolace navrženy ze sendvičových keramických tvárnic tl. 210 mm s vloženou akustickou izolací. Tyto příčky jsou doplněny ve 3.NP v místnostech s vyšším hlukovým zatížením o akustické předstěny v tl. 100 mm tvořené akusticky pohltivou minerální izolací v tl. 40 mm, vzduchovou

mezerou a dvojitým záklopem sádrovláknitých desek tl. 12,5 mm. Příčky budou omítnuty vápennou štukovou omítkou.

Stěny anglických dvorků jsou vyzděny z betonového ztraceného bednění s konstrukční výztuží.

Výtahová šachta viz samostatný odstavec.

Výtahová šachta

Výtahová šachta je dvojitá oddílatovaná konstrukce s vnějším pláštěm z původního zdiva, nových stěn vyzděných z CPP tl. 150 mm a vnitřním pláštěm z prolévaných betonových tvárnic ztraceného bednění tl. 200 mm. Tyto dva pláště jsou odděleny akustickou izolací v tl. 50 mm. Vnitřní plášť je založen na samostatném základu a je zastropen ŽB deskou. Vnitřní rozměry šachty jsou 1470 x 1860 mm. Horní přejezd 3750 mm a prohlubeň 1100 mm.

Výtah bude obsluhovat podlaží 1.PP až 4.NP s tím, že v rámci 1.NP jsou navrženy dvě zastávky pro vyrovnání výškového rozdílu od bočního vstupu z ulice.

Šachta je v podstřešním prostoru osazena větrací mřížkou. Výtahová šachta v prostoru krovu nezasahuje do stávajících dřevěných prvků krovu a vnější plášť je zde tvořen voštinovými cihlami tl. 150 mm. Strop výtahové šachty je zateplen minerální vatou.

Výtahová šachta bude vystrojena osobním výtahem s průchozí kabinou pro 6 osob s nosností 480 kg o rozměrech kabiny š. 1000 x hl. 1250 mm a v. 2200 mm. Dveře jsou navrženy dvoupanelové stranou posuvné o rozměrech 800 x 2100 mm.

Vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou nad 1.PP většinou provedeny z cihelných kleneb a jsou doplněny deskovými monolitickými ŽB stropy. Nad nadzemními podlažími jsou pak na větší rozpětí použity stropy z dřevěných trámů, které jsou vynášeny ocelovými válcovanými profily, na menší rozpětí chodbových traktů byly použity buďto ploché klenby nebo ŽB monolitické deskové stropy, nad sociálními zařízeními jsou nyní monolitické žebrové stropy bez podhledu.

Stávající nášlapné vrstvy podlah jsou pak velice různé dle způsobu využívání - dřevěné vlýsky, podlahy prkenné, z OSB desek, z keramických či betonových dlažeb atd., na mnoha místech jsou položeny koberce či krytina z PVC. Na půdě je betonová mazanina.

Stávající stropní konstrukce z železobetonu

Budou odstraněny vrstvy podlahy na nosnou konstrukci, která bude zkontrolována a případně zasanována. Na nosnou kci budou provedeny nové skladby podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je stávající. Viz výpisy skladeb.

Stávající stropní konstrukce z cihelných kleneb

Budou odstraněny vrstvy podlahy na nosnou klenebnou konstrukci, která bude zkontrolována a případně zasanována. Na nosnou kci. budou provedeny nové skladby podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je stávající. Vápenná omítka na líci klenby bude vyspravena. Viz výpisy skladeb.

Stávající stropní konstrukce z dřevěných trámů a ocelových I profilů

Budou odstraněny vrstvy podlahy až na stávající záklop dřevěných trámů a bude odstraněna omítka z podbití. Na záklop budou provedeny nové vrstvy podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je

stávající (vztažným bodem je vstup do místnosti z chodby). Na strop bude zavěšen podhled z protipožárních SDK desek s požární odolností min dle PBŘ. V místnostech náročných na prostorovou akustiku je dále podvěšen pod SDK podhled akusticky pohltivý podhled bezesparý omítaný. Konkrétně se jedná o místnosti 1S29, 317 a 319. Kvůli zvýšeným nárokům na akustiku a pohybové aktivity (např. tanec) nebo na nové přčky je navrženo zesílení několika stropů vložením ocelových I profilů. Konkrétně se jedná o stropy nad místnostmi 123, 216-220, 222 a 228.

U nových zděných přček v místech dřevěných stropů vynášených ocelovými I profily bude provedena samostatná konstrukce z ocelových profilů 2x I240 (kratší rozpon) a 2x I260 (delší rozpon) zakotvených do podélných nosných stěn v úrovni min. 30 mm nad záklopem stávajícího stropu. Teprve na tyto ocelové profily budou vyžděny nové přčky.

Stávající stropní konstrukce nad 3.NP (podlaha půdy)

Stropní konstrukce nad 3.NP je provedena obdobně, jako nad 2.NP. V uličním traktu jsou stropy vynášeny ocelovými I profily a ve dvorním traktu betonovou deskou případně cihelnou klenbou. Krov bude adaptovaný pouze nad západním křídlem (mladší část stavby). Stávající stropní konstrukce s ocelovými I profily bude po odstranění rákosové omítky opatřena protipožárním SDK podhledem (v celém 3.NP). Nová konstrukce podlahy adaptované části 4.NP bude nad stropy 3.NP vynášena samostatnými ocelovými profily ukotvenými do zdí a nebude se stávající podlahou spojena. V neadaptované části krovu zůstane podlaha beze změny.

Nové stropní konstrukce

Nové stropní konstrukce jsou navrženy v místech, kde se prohlubuje suterén a to konkrétně nad místnostmi 1S07 (část v chodbovém traktu), 1S02 (část chodby přiléhající k místnostem 1S29 a 1S30), 1S30 – 1S34. Nové stropní konstrukce ve formě balkonů budou provedeny v místnosti 1S29 (hudební síň). Tyto konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky s podlahovými skladbami dle navazujících prostor a zespoda omítnuty. Tloušťky jednotlivých konstrukcí viz výpis skladeb.

Podlahy

Stávající podlahy

Nášlapné vrstvy podlah se různí dle způsobu využívání - dřevěné vlýsky, podlahy prkenné, z OSB desek, z keramických či cementových dlažeb atd., na některých místech je původní nášlapná vrstva překryta kobercem či PVC (obvykle desky). Na půdě v mladší části budovy se betonová mazanina a ve starší části půdovky. V prostorách chodeb a učeben nebyly nalezeny v rámci sond původní podlahové krytiny, předpokládáme, že byly strženy a nahrazeny v rámci dílčích rekonstrukcí.

Nově navržené podlahy

Běžné podlahy v chodbách 1.-3.NP jsou navrženy s nášlapnou vrstvou tvořenou cementovou dlažbou vycházející ze stávající dlažby (včetně spárořezu i barevnosti) lepenou flexibilním lepidlem. Roznášecí vrstva je tvořena 50 mm betonovou vrstvou cemfolw. Pod nášlapnou vrstvou je navržena kročejová izolace z minerálních vláken v tl. 20 mm, která leží na vyrovnávací vrstvě z polystyrenbetonu. Původní vrstvy budou odstraněny až na nosnou konstrukci, u které bude zhodnocen její stav a případně bude vyspravena. Ve vyrovnávací vrstvě polystyrenbetonu je uvažováno s páteřními trasami slaboproudých a silnoproudých vedení včetně rezervních chráničků. U každého odbočení

z páteřní trasy bude umístěna podlahová instalační krabice s možností aplikace podlahové krytiny na víko.

Běžné podlahy v učebnách, kancelářích a pracovních pedagogů 2.NP a 3.NP – Stávající podlahové souvrství (většinou dřevěná podlaha na polštářích s novodobou nášlapnou vrstvou a násyp) bude odstraněno až na stávající dřevěný záklop, který bude v případě potřeby lokálně opraven. Na záklop bude aplikována vyrovnávací vrstva cemwood, na kterou bude dle skladby podlahy uložena podlahová izolace z EPS 150S a kročejová izolace z tuhých desek z minerálních vláken v tl. 40 mm. Na tuto skladbu bude provedena roznášecí betonová vrstva cemflow v tl. 60 mm (resp. 100 mm). Na roznášecí vrstvu bude aplikována samonivelační stěrka a podlahová povlaková krytina marmoleum, v některých případech keramická dlažba.

Podlaha v koncertním sále č.m. 307 ve 3.NP zůstává bez úpravy. Podlaha v kanceláři děkana č.m. 211 bude provedena nově, ale stávající dřevěné vlisy budou repasovány.

Podlahy v nárožních místnostech WC jsou tvořeny keramickou dlažbou na betonové mazanině, která je nesena žb stropní deskou. Skladby podlahy budou odstraněny až na nosnou desku, která bude případně vyspravena. Bude provedena nová skladba podlahy sestávající z kročejové izolace v tl. 20 mm, roznášecí desky cemflow tl. 50 mm a keramické dlažby.

Nová konstrukce podlahy adaptované části 4.NP bude nad stropy 3.NP vynášena samostatnými ocelovými profily ukotvenými do zdí a nebude se stávající podlahou spojena. Podlaha je tvořena lehkou skladbou sestávající z konstrukční dřevěné desky OSB nesené ocelovými profily. Na desce je užito dřevovláknité desky pro kročejový útlum a nad ní je řešena deska z křížem položených provrutovaných OSB desek, na kterých je položena dřevěná prkenná podlaha.

V neadaptované části krovu zůstane podlaha beze změny (nyní půdovky).

Podlahy na zemině v 1.NP budou odbourány i s roznášecí vrstvou, doplněny novým podkladem, hydroizolací a tepelnou izolací a novou roznášecí vrstvou a souvrstvím totožným, s podlahami na stropech

Podlahy v suterénu budou obecně řešeny jako nové větrané kladené na tvarovky typu iglú. Nové odvětrávané podlahy budou napomáhat odvlhčení objektu. podlahy budou s litou roznášecí vrstvou a budou řešeny v obdobných svrchních skladbách, jako v běžných patrech. Výjimky tvoří ještě podlahy na vzduchotechnickém kanálu, tyto jsou vyneseny na PZ desky, kanál bude použit na vedení veškerých páteřních rozvodů TZB.

Nové podlahy na nových stropních deskách budou v obdobných skladbách navazovat na podlahy na stávajících stropních k-cích.

Schodiště

V objektu je hlavní schodiště, dvě postranní schodiště, dvě vedlejší schodiště (vedoucí pouze z 1.PP do 1.NP, resp. ze 3.NP do 4.NP) a exteriérová schodiště. Hlavní schodiště zůstává zachováno v původní podobě (není vyvedeno na půdu), dvě postranní schodiště propojují vertikálně všechna podlaží objektu a slouží jako úniková cesta typu A.

Stávající hlavní schodiště

Hlavní schodiště propojuje budovu od suterénu po 3.NP. Schodiště sestává z žulových stupňů uložených do skrytých schodnic. Schodišťový prostor je opatřen štukovou výzdobou, zdobným zábradlím (kce. kovářská, zámečnická a truhlářská - madlo) a plastikami 2 váz. Stávající prvky jsou v návrhu zachovány, odborně očištěny a zapraveny. PVC krytina na mezipodestách bude odstraněna. Z 1.NP je do 1.PP navrženo druhé rameno symetricky ke stávajícímu. Rameno bude tvořeno novými žulovými stupni, které budou uloženy na nové betonové desce na zemině. Madlo bude replikou z druhého ramene.

Postranní schodiště v levém křídle

V levém křídle (od Tylova nábreží) bude obnoveno užívání vstupu vedoucího původně do bytu ředitele. Z důvodu potřeby bezbariérového přístupu k výtahu bude jeden schodišťový stupeň z ulice a vstup snížen na úroveň přiléhajícího chodníku. Jednotlivé stupně dvouramenného schodiště původního bytu ředitele vedoucího z ulice do 1NP a 1PP budou po vybourání znovu použity na postranním schodišti levého křídla (rameno do suterénu a druhé do sníženého suterénu).

V levém křídle je užíván vstup s navazujícím schodištěm do nadzemních podlaží. Toto schodiště bude doplněno o nová ramena vedoucí do podkroví (ŽB monolit s průvlakem u mezipodesty, stupně opatřeny žulovým obkladem v tl. 30 mm, mezipodesta opatřena cementovou dlažbou) a o rameno vedoucí do 1PP a sníženého 1PP (použité stupně od schodiště do bývalého bytu ředitele – viz výše). Stávající schodiště je opatřeno PVC nášlapnou vrstvou, která bude odstraněna a povrch pod ní bude odborně očištěn a zapraven.

Postranní schodiště v pravém křídle

V místě stávajícího výtahu je navrženo nové schodiště, které obslouží podlaží od 1.PP až po adaptované podkroví (4.NP). Nové schodiště a schodišťová ramena jsou navržena jako železobetonová zalomená deska s průvlakem u mezipodesty. Schodišťové stupně budou obloženy žulovým obkladem v tl. 30 mm. Mezipodesty budou opatřeny cementovou dlažbou.

Vedlejší schodiště do 4.NP

Stávající původní schodiště je tvořeno celokovovou kovářskou a zámečnickou konstrukcí propojenou šrouby a nýty se schodnicemi z plechu s diagonálním mřížováním. Toto schodiště bude prodlouženo o tři stupně na úroveň nové podlahy v adaptované části podkroví. Tyto nové tři stupně budou materiálově odlišné – dřevo (jako nově navržená prkenná podlaha v tomto místě).

Vedlejší schodiště do 1.PP

Stávající původní schodiště je tvořeno žulovými stupni a kovářsko-zámečnickou konstrukcí zábradlí. Je navrženo vybourání nenosné zdi a rozšíření mezipodesty symetricky od stávajícího výstupního ramene. Rozšířená část mezipodesty bude doplněna cementovou dlažbou.

Exteriérová schodiště

Vstupní schodiště z nám. Svobody zůstane zachováno v nezměněném stavu.

Dnešní přístup do dvora objektu pomocí předního a zadního vstupu bude zachován. Boční vstup po malém schodišti z původního bytu ředitele bude také zachován.

Vstup do dvora z pravého křídla z úrovně dnešní tělocvičny bude uzavřen a nahrazen okenním otvorem, důvodem je zvýšení podlahy chodby v tomto místě na jednotnou úroveň se zbytkem objektu. Dveřní výplň a zárubně budou použity nově symetricky k východu z bytu ředitele, kde vznikne nový vstup na dvůr, který bude doplněn o nové jednoramenné schodiště ve stejném duchu, jako u vstupu ředitelského. Nové jednoramenné schodiště bude sestaveno z vybouraných vyrovnávacích schodišť, která původně vedla do tělocvičny. Nepoužité stupně budou deponovány do nevyužitého podkroví.

Úpravy vnějších povrchů

Vnější povrchy obvodových stěn již prošly rekonstrukcí. Dle projektu Ing. arch. Alexandra Wagnera opravy fasády z 15.11.2012 byly opraveny omítky včetně nátěrů a sokly. Byly ponechány původní štukové omítky s použitím vápenné fasádní barvy v provedení tradiční technikou. Byla provedena sanace do výšky 1,2 m nad kamenným soklem.

Úpravy dvorní fasády po bouracích pracech (nové okenní otvory) a po zazdívkách otvorů budou provedeny stejnými materiály, tradiční technikou a barevností jako již provedená rekonstrukce fasády.

Po vložení nových výplní do okenních otvorů v 1.PP bude zapravena špaleta tradiční technikou a barevností jako již provedená rekonstrukce fasády.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy stávající jsou omítány štukovou omítkou na vápenné bázi.

Zvláštní pozornost patří stěnám a stropům v prostorách navazujících na hlavní schodiště (včetně prostoru hlavního schodiště), které jsou opatřeny štukovou výzdobou (štuky, římsy, pilastry). Do této výzdoby jsou minimalizovány stavební zásahy, které budou zapraveny tradiční technikou včetně použití vápenné štukové omítky.

Stávající vápenná štuková omítka bude v běžných plochách nahrubo očištěna od malby a nesoudržného podkladu, jádro bude lokálně vyspraveno (5-10% plochy) a bude provedena nová vápenná štuková omítka. Toto opatření se netýká výše zmíněných prostor opatřených štukovou výzdobou, kde bude přistoupeno pouze k lokálním nezbytným opravám. Úpravy budou provedeny podle provozního restaurátorského průzkumu.

Plochy stěn na WC, umývárkách a sprchách budou obloženy keramickým obkladem. Přesný typ bude určen v rámci dalšího stupně PD nebo v rámci AD.

V místnosti 307 (posluchárna, koncertní sál) nebude zasahováno do stávajících povrchových úprav. Pouze budou doplněna čidla EPS, evakuační rozhlas, datové zásuvky a budou vyměněna otopná tělesa.

V místnosti 211 se nachází dřevěný obklad, který bude před započítím stavebních úprav odborně odstojen, ošetřen (dle rest. průzkumu) a po ukončení stavebních úprav osazen zpět.

Výplně otvorů

Okna a dveře ve fasádě jsou uvažována stávající (byly vyměněny v rámci realizace dle projektu Ing. arch. Alexandra Wagnera opravy fasády z 15.11.2012). Lokálně budou provedeny nové výplně ve fasádě, které budou zhotoveny ve tvaru i barevnosti odpovídající stávajícím výplním realizovaným dle projektu opravy fasády z 15.11.2012.

Dveře ve fasádě

V levém křídle (od Tylova nábreží) bude obnoveno užívání vstupu vedoucího původně do bytu ředitele. Z důvodu potřeby vytvoření bezbariérového přístupu k výtahu bude odstraněna podlaha za vstupem a vstup snížen na úroveň přiléhajícího chodníku. Stávající dveře budou použity – truhlářsky se zapraví a doplní o oplechovaný okop, který prodlouží dveřní křídla v totožném principu, jaký byl užit na bočním vstupu do ulice V Lipkách

Nový vstup na nové exteriérové schodiště ve dvoře bude vyroben s výrazem a profilací totožnou stávajícím dveřím na levé straně (bývalé schodiště z bytu ředitele), jedná se o dvoukřídlové dveře s prosklením a nadsvětlíkem.

Vnitřní dveře

Stávající dveře ve vstupní hale. Budou zachovány, restaurovány na základě předběžného restaurátorského průzkumu a následného záměru. Jedná se o dvoukřídlové dřevěné, šestivýplňové částečně prosklené dveře rámové konstrukce s průsvitnými horními výplněmi, plochy v dolní třetině plné, členěné do obdélníků, rámy masivní, ploché, okrajová profilace, dřevěné výplně profilované uprostřed ploché zrcadlo; křídla zavěšena na dvou dvojicích osových kývavých závěsů s zarážkovými knoflíky a brzdícími pákami stávající nepůvodní fládrování bude odstraněno a nahrazeno novým fládrem v barvě a textuře dle podrobného restaurátorského průzkumu

Stávající dvoukřídlové a jednokřídlové dveře v chodbách. Budou zachovány, restaurovány na základě předběžného restaurátorského průzkumu a následného záměru. Jedná se o dřevěné, dvoukřídlové dveře rámové konstrukce s šesti (resp. třemi) výplněmi; ve spodní čtvrtině horizontálně dělené na dva čtverce (resp. jeden), prostřední osmina tvoří dva podélné obdélníky, zbytek plochy po jednom svislém poli, celek vertikálně předělen boky vlastních rámu na dvě stejné poloviny; plochy odděleny stejně širokými plochými příčlemi s klasicky profilovanými hranami; plné výplně rovněž profilované, uprostřed zrcadla plochá; křídla je zavěšena na dvou trojicích zapuštěných závěsů s kuželovými konci s kuličkou; křídla osazena do zapuštěné zárubně; obložky dveřních rámu jsou klasicky profilované - obvodové lemování profilovanou obložkovou lištou; výrazné odsazení od povrchu stěny; obložení vnitřních stěn zrcadlí členění křídla dle možností síly zdi; vysoce kvalitní řemeslné zpracování s dokonalým sesazením spojů

Nové dveře protipožární vedoucí do CHÚC typu A (boční schodiště) jsou navrženy jako dřevěné kazetové s členěním a profilací vycházející ze stávajících dveří ve vstupní hale. Protipožární dveře mají odolnost min. dle PBŘ. Výrezem by měly být příbuzné dveřím ve vstupní hale, od jejichž geometrie je návrh odvozený (fládrované)

Okna

Nově vybouraná okna v 1.NP v prostoru toalet. Budou s tradiční konstrukcí vnitřních a vnějších křídel. Poloha a velikost okna bude sjednocena na velikost okna v 2NP. Barevnost stejně jako detaily budou odvozeny od stávajících oken po opravě.

Ve středové zdi v podkroví v podstřešní části se nacházejí okenní otvory. V návrhu se počítá s využitím části otvorů pro technologii VZT, otvory takto využité budou osazeny protidešťovými žaluziemi.

Střešní okna a ateliérová okna viz odstavec „Střecha, oplechování“.

V soklové části fasády (v 1.PP) budou osazeny nové okenní výplně, které jsou v uliční fasádě kryté ozdobnou mříží a plechem. Plech bude odstraněn a nahrazen oknem, které bude provedeno ve stejném duchu jako stávající okenní výplně včetně stejné povrchové úpravy.

Z místnosti 318 (nahrávací studio) jsou orientována do místností 317 a 319 okenní otvory, které jsou provedeny jako pevné zasklení s akustickou úpravou.

Střecha, oplechování

Střechy jsou od poslední opravy počátkem 80. let jednotně provedeny v měděném plechu. V návrhu na základě SHP a vyjádření OPP MMHK navrhujeme výměnu měděné krytiny za krytinu z břidlice. Nově provedený měděný plech zůstane na plochách s nízkým sklonem – konkrétně na střeše nad WC ve 3.NP a na třech vikýřích za frontony.

Krytina bude provedena z rybinové břidlicové šupiny v pohledovém rozměru 240 x 240 mm a tloušťky cca 4 mm. Krytina bude položena na prkenné bednění opatřené separační vrstvou dle pravidel pro pokrývání střech přírodní břidlicí (vydáno Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR).

Plech bude použit měděný spojovaný klempířsky na dvojitou stojatou drážku, výměna bude provedena včetně žlabů, nad frontony, pod atlasy, atd. Veškeré oplechování je uvažováno z měděného plechu. Tloušťka plechu a konstrukční detaily budou stanoveny v následujícím stupni dokumentace, příp. v rámci AD.

Pro přirozené větrání bude použito historizující střešní okno - Solara Klasik, velikosti 700 x 700 mm, zasklené dvojsklem. Okno bude v provedení z měděného plechu.

Ateliérová okna budou provedena v systému Jansen, dvojsklo tl. 6 + 6 mm se systémem vnitřního zastínění. Konstrukce krovu bude v místě oken doplněna výměnou v krovu pro osazení okna, ale průběžné krokve budou ponechány, výraz krovu tak zůstane intaktní.

Střecha je obsloužena stávající kovovou revizní lávkou umístěnou z boku středové zdi. Lávka se skládá z konzolových nosníků, podélných nosných profilů, do kterých je uložen pororošt a tyčového jednoduchého zábradlí. Lávka bude v případě nutnosti lokálně vyspravena, kovové konstrukce budou opatřeny novým nátěrem s barevností doporučenou OPP a odsouhlasenou AD. Lávka je přístupná přes nový výlez historizujícím střešním oknem (viz výše) a po stávajícím žebříku, který bude opatřen povrchovou úpravou jako lávka.

Krov

Krov nad objektem pedagogické fakulty je vaznicový kleštinový s vaznicemi na stojaté stolici a s pozednicí zvednutou na podezdívce, nebo na okapní vaznici. Vazné trámy plných vazeb jsou vedeny nad podlahou a zhlaví jsou zazděna do zdiva ve kterém je kompletně obezděná pozednice. Krov je v části střechy rozdělen u hřebene střední stěnou s komíny, výsledkem jsou dvě pultové střechy, ale se stejně probíhajícími plnými vazbami. V místech kde je provedena pultová střecha směrem do ulice jsou některé sloupky plných vazeb doplněny o systém jednoduchého všadla. Na krovu objektu

pedagogické fakulty je zřetelně odlišitelná pozdější přístavby křídla k hlavnímu objektu, konstrukční princip stojaté stolice sice zůstává zachován, mění se však kvalita a způsob provedení tesařských prací a rovněž pak dimenze prvků.

V krovu byla detekována biotická poškození prakticky ve všech úžlabích a dále v místech přechodu střešní roviny do atik se sousošími. Poškození jsou důsledkem rozsáhlého a trvalého zatékání do objektu při kterém dochází ke zvyšování vlhkosti a následně k napadení dřeva dřevokaznými škůdci. Naměřené hodnoty rozsahu hmotnostní vlhkosti dřeva se zde pohybovaly v rozmezí 13% pro neexponovaná místa do 35% pro místa se zjištěným stálým zatékáním. Hlavním identifikovaným napadením je aktivita dřevokazných hub, zejména pak pravděpodobně Koniofory (*Coniophora*), která je v některých místech natolik pokročilá, že již došlo ke kompletní destrukci dřevní hmoty. Vzhledem k tomu, že v nedávné minulosti byla provedena oprava oplechování některých nadstřešních žlabů, na některých místech došlo ke snížení vlhkosti, nachází se některá poškození pouze v latentní fázi a probíhající destrukce dřevní hmoty zpomalena. Z poškození dřevokazným hmyzem bylo na několika místech zjištěno působení tesaříka krovového (*Hylotrupes bajulus*), které však pravděpodobně není aktivní a v menší míře byly také identifikovány výletové otvory červotoče proužkovaného (*Anobium punctatum*).

Obecně lze poškození prvků krovu vyhodnotit stupněm č. 2 (více viz Předběžný stavebně technický průzkum krovu), existují ovšem místa, kde napadení dřevokaznými houbami je aktivní, poškození konstrukce již prochází fází deformace prvků, a lze tedy na stupnici hodnotit č.4-5. V místech některých zatékání lze pak hovořit až o havarijnímu stavu vyžadujícím rychlé sanační řešení poškozené konstrukce.

Pravidla provedení sanačních postupů:

- tesařské spoje musejí být provedeny precizně
- povrch trámů bude hoblovaný
- každý prvek, který bude protézován musí v průřezu navazovat na původní prvek, nutno doměřit pro každou situaci.
- spoje protéz budou provedeny svorníkovými spoji, podélné plátování bude zajištěno ocelovými svorníky nejméně M16, přesnou podobu spojů je nutné stanovit v rámci realizační dokumentace s přihlédnutím k charakteru prvků.
- spoje klopováním nebo čepováním musí kopírovat protistrany již použitých spojů
- v místě dřívějšího zajištění spoje dřevěným hřebem bude opět použit hřeb z tvrdého dřeva, nejlépe dubu
- v průběhu všech prací, při kterých bude odstraňována střešní krytina, je bezpodmínečně nutné zajistit provizorní odvod srážkových vod tak, aby nedošlo k zatečení do konstrukce střechy, zdiva či stropu.
- v průběhu výměny krytiny bude provedeno povrchové očištění všech trámů ometením měkkými kartáči. Nepřípustné je jakékoliv osekávání a broušení prvků a to i povrchově poškozených dřevokazným hmyzem.
- k chemickému ošetření dřeva budou použity prostředky splňující typové označení dle ČCN 490600-1: FB, P, IP, 1, 2, 3, SP - bez obsahu kyseliny borité a nikoliv na vodní bázi. Použité impregnační prostředky musejí být bezbarvé, aplikace nástřikem
- kovové prvky budou očištěny, zbaveny rzi a ošetřeny vhodným antikorozním nátěrem, nejlépe pak v černé "kovářské" barvě.
- po ukončení prací na opravě střech budou prostory krovu kompletně uklizeny a vysáty. Je nepřípustné, aby se po skončení prací na místě vyskytovaly zbytky suti, malty, nepoužitelné krytiny, dřevo, piliny a další zbytkové materiály.
- sanované části pozednice budou nově provedeny z modřínu, který je odolnější proti napadení biotickými škůdci.

Bude přistoupeno k výměně krytiny a bednění v celé ploše střechy. Na celé adaptované části krovu bude použita nadkroevní izolace. V celém krovu budou ponechané viditelné krokve a konstrukční části krovu (s výjimkou dvou prostor schodišť - chráněných únikových cest, kde bude použit protipožární sádkokartonový podhled a konstrukce bude skryta).

V adaptované části krovu je navržena nová skladba lehké podlahy, která bude vynášena novými ocelovými válcovanými profily průřezu I, které budou osazeny rovnoběžně s vaznými trámy a podlaha bude vazné trámy překračovat a nebude se jich dotýkat. Vazné trámy v adaptované části krovu budou posíleny dvěma ocelovými příločkami profilu U. Výjimku tvoří dvě nárožní místnosti (410 a 414), kde kvůli diagonální orientaci vazného trámu a do něj je zaústěných výměn vazného trámu není možné zrealizovat posílení trámu příločkami ani provést paralelní nosnou konstrukci pro novou podlahu. Bylo proto přistoupeno k návrhu na zkrácení diagonálního vazného trámu, doplnění dvou vazných trámů orientovaných podélně s fasádou západního křídla a dvou výměn. Tyto vazné trámy budou provedeny ve stejném profilu jako stávající a budou doplněny obdobně příločkami z ocelových profilů U. Podlaha v těchto místnostech bude vynášena pomocí nových ocelových I profilů a nově řešenou soustavou vazných trámů.

Komínová tělesa a větrací šachty

Stávající komínové průduchy a větrací průduchy budou v maximální možné míře zachovány. V rámci přípravy VDT a RDS bude proveden průzkum tras komínů. Volné průduchy větrací zůstanou zachovány pro větrání místností. Některé průduchy budou využity pro vedení technické infrastruktury. V případě zásahu nových nosných ocelových konstrukcí do průduchu, budou při přípravě kapsy vloženy do otvoru roznášecí betonové podkladky, tak aby zmenšení průduchu v místě kolize s ocelovými profily bylo co nejmenší, kapsy budou následně odborně uzavřeny, průduch zůstane průběžný, jen s omezeným profilem v místě uložení nosné konstrukce. Hlavy komínových průduchů budou vybaveny novými klempířskými prvky – analogiemi k původním okrasným klempířským korunovým zakončením komínových hlav.

Zámečnické a kovářské prvky

Konstrukce zábradlí schodiště do dvora z pravého křídla bude replikou stávajícího zábradlí z druhé strany dvora (z levého křídla).

Zábradlí vnitřní stávající. Jedná se o ocelové kovářsko - zámečnické zábradlí s pasířskými prvky a dřevěnými madly, zábradlí budou snesena a následně obroušena a doplněna nátěrem v barevnosti, již určí restaurátorský průzkum z nábrusů, (předpokládá se zelená barva) Prvky, jež nebudou moci být demontovány, budou rekonstruovány na místě.

Zábradlí u nového schodiště bude ocelové zámečnické s výrazem soudobě odvozeným a zjednodušeným od původních zdobných konstrukcí. Zábradlí bude upraveno nátěrem totožným s nátěry pro historické zábradlí.

Kamenické výrobky

Parapety. Stávající terrazzové parapety budou zachovány, chybějící budou vyrobeny jako repliky, rozlomené nebo jinak poničené stávající desky budou sneseny a v dílně odborně slepeny a sešroubovány, následně budou po osazení všechny parapety dobroušeny.

Truhlářské prvky

Mezi stávající truhlářské prvky se řadí zejména madla zábradlí. Původní budou zachována, očištěna a opatřena povrchovou úpravou dle návrhu restaurátora. Nová madla a nahrazované kopie původních budou provedena v původní profilaci a s detaily původních madel.

Akustická izolace a opatření

Při návrhu akustických úprav bylo přihlíženo k požadavkům hudební katedry a normy ČSN 73 0532.

V rámci dodržení požadavků byly navrženy nové dělící stěny mezi učebnami z akustických dělených cihel Heluz AKU kompakt 21 s akustickou předstěnou.

Stropy s větším požadavkem na zvukovou izolaci jsou vybaveny foukanou minerální izolací do dutiny stropu a změnou SDK podhledu, kde bude použito desky 12,5 a 18 mm.

Stropy nad 3.NP v místě adaptovaného podkroví jsou opatřeny minerální zvukovou izolací volně kladenou na stávající strop.

Pro odstínění hluku ze sálu v 3.NP do místností pod tímto sálem je navržen samonosný SDK podhled z minerální zvukovou izolací a kombinací SDK desek 12,5 a 18 mm.

Podlahy v učebnách, pracovnách, kancelářích a na chodbách jsou opatřeny kročejovou izolací s dilatovanou roznášecí vrstvou od stěn.

Místnosti s požadavkem na vyšší kvalitu prostorové akustiky (1S29, 317, 318 a 319) jsou opatřeny zvukově pohltivými obklady či podhledy – viz PD.

Hydroizolace

Hydroizolace je řešena z asfaltových pásů určených jako protiradonová izolace na vysoký radonový index stavby. Pomocným opatřením je také skutečnost, že suterén je nuceně odvětráván.

Podlahy v suterénu jsou navrženy na systému iglú pro odvětrání podloží kvůli odvodu vlhkosti a případného radonu. V současnosti v suterénních místnostech, které se budou prohlubovat není možné zrealizovat vypovídající měření radonu, proto bylo přistoupeno k návrhu hydroizolačního opatření, které vyhovuje vysokému radonovému indexu stavby. Po provedení výkopových prací na navrženou úroveň suterénu bude provedeno kontrolní měření radonu, které potvrdí vysoký index nebo ho sníží. Provedení svislé hydroizolace v rámci sanačních prací viz odstavec „Sanace“.

Tepelná izolace

Tepelné izolace budou prováděny v nových podlahách na terénu, zde se počítá s použitím EPS a viz seznam skladeb konstrukcí. Další tepelné izolace jsou provedeny z EPS kolem výtahové šachty v podstřeší. Tepelná izolace střechy je provedena z izolačních desek typu PIR, s důvodů snížení nezbytné tloušťky materiálu, tloušťky TI budou provedeny dle návrhu skladeb.

Technický kanál v 1.PP

V suterénu 1.PP je nově navržen technický kanál pro vedení instalací TZB. Kanál je umístěn do průběžné chodby kolem celého půdorysu 1.PP. Kanál je založen na betonové desce tl. 100 mm s karisítí (150x150/6 mm), hydroizolací a nabetonávkou tl. 50 mm. Stěna je vyzděna z CPP, opatřena hydroizolací s přizdívkou z CPP a zpětným zásypem. Strop je tvořen betonovými prefabrikovanými deskami PZD, na kterých je provedena skladba podlahy.

Kanál je v místě průchodu požárně dělícími stěnami předělen a prostupy vedení TZB jsou opatřeny těsníci manžetami či dalším opatřením dle požadavku PBŘ.

Kanál je průlezný a v každé sekci se nachází poklop o velikosti 600x600 mm. Přístup bude řešen po mobilním žebříku umístěném v tech. místnosti 2S01.

Technický kanál bude v místě technické místnosti 1S05 řešen obdobně, pouze strop bude řešen jako porořošt. Zde umístěné technologie VZT budou osazené na samostatné nosníky.

Sanace

Koncepce a posouzení řešení sanací je řešeno z důvodu požadavku na dokonalé odvlhčení prostor v 1.PP pro plánované využívání. Návrh respektuje stávající stavebnětechnické provedení objektu a předpokládané stavební úpravy (zejména snižování úrovně podlah suterénních prostor aj.). Veškeré opatření jsou navrženy s odolností proti zemní vlhkosti, ne proti tlakové vodě. Není uvažováno se žádným zásahem do soklové části s pískovcovým obkladem ani do dříve obnovené fasády objektu. Sanačním návrhem je řešeno odstranění příčin vlhkosti se současným odstraněním důsledků vlhkosti. Řešení je plně v souladu s ČSN 73 0610 Sanace vlhkého zdiva a včetně zajištění dlouhodobé životnosti sanačních opatření.

Pro dodatečné horizontální izolace u obvodového a vnitřního zdiva je navržena technologie tlakovými injektážemi. Mírná drátová elektroosmóza je navržena u obtížně přístupných konstrukcí a u zdiva se zásypem zeminou či suti z druhé strany. Po obvodu (mimo obvodové stěny s anglickým dvorkem) bude proveden výkop pod úroveň podlah 1.PP s rubovou izolací hydroizolačními stěrkami. V obzvláště složitých podmínkách bude použita technologie rubové injektáže.

Dodatečná horizontální izolace technologií tlakových dvouřadých injektáží

Chemické injektáže akrylátovými gely se používají pro sanaci vlhkého zdiva, k dodatečnému vytvoření horizontální izolace a odstranění příčiny vníkaní vlhkosti do konstrukci zdiva – akrylátový gel má díky velmi nízké viskozitě schopnost proniknout i do kapilárního systému injektovaných látek s velmi jemnou porézní strukturou, kde dochází k utěšňování velmi malých pórů a trhlin. Aplikují se tlakovou injektáží do předem vodorovně vyvrtaných otvorů v odstupu 10-12cm do ošetřované zdi (až do 5 cm před protější stranu zdi). Před samotnou aplikací je nutné odstranit prach vzniklý při vrtání. Nároží a silné zdi (s tloušťkou zdi vyšší než 0,8m) je nutno vrtat z obou stran. Vrtá-li se z obou stran, vrty musí být uspořádány šachovnicově.

Dodatečné clony mohou být použity jak u zdiva s nižší vlhkostí, tak i při hodnotách vysokého zamokření cihelného i kamenného zdiva bez předchozího předsušování. Stávající stupeň zasolení zdiva není pro účinnost provedené injektážní clony rozhodující. Sanace zdiva je na rozdíl od běžných injektáží na bázi vodních skel a jim obdobným technologiím velmi spolehlivá, neboť rozdílné zvlhčení konstrukcí v sanované konstrukci je systémem chemických a akrylátových injektáží eliminováno.

Technologie mírné (drátové) elektroosmózy

Jedná se o ovlivnění pohybu tekuté fáze (mineralizované vody) pórovitou pevnou fází (materiálem) pod vlivem účinku stejnosměrného elektrického proudu. Systém předpokládá umístění elektrod ve zdech a v zemi, napájených elektrickým proudem s malým napětím. Elektrody se umísťují v předepsaných vzdálenostech do zdi a vzájemně se spolu vodivě propojují. Vzniklé elektrické pole brání kapilárnímu vztlínání vody. Vodiče jsou napojeny na řídicí systém (jednotky), který reguluje množství elektrického proudu dle úrovně vlhkosti.

Elektroosmotický systém pro vybudování elektrického pole používá napětí max. 6 voltů (stejnosměrné napětí 2,8 V). Tímto nízkým napětím jsou dostatečně eliminovány nebezpečné reakce rozkladného účinku na malty a ocelové zabudované prvky ve zdivu. Elektroosmotický systém musí být plně v souladu s ČSN P 73 0610 Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení.

Řídicí přístroj - Jedná se o digitální přístroj zobrazující měřené údaje (zejména o průtoku proudu v mA). Současně je zde zabudováno počítadlo provozních hodin, které kontroluje skutečně provozované hodiny (z důvodu výpadků v síti popř. jiné poruchy či nezodpovědné odpojení od sítě). Pro elektroosmotický systém budou osazeny řídicí jednotky, které budou umístěny v suterénním, pro veřejnost nepřístupném, prostoru. Napojení řídicích jednotek z rozvaděče zajišťuje odborná firma, která smluvně provádí elektrikářské a revizní práce.

Síťová elektroda (anoda +pól) - Jedná se o cca 25 cm vysoký pás ze skelných vláken potažených elektrovodivým plastem. Pás se pokládá na zdivo, které je zbaveno stávajících povrchových úprav.

Propojovací vodič (anoda +pol) - Jedná se o třívlákno z titan-stříbra obalené umělou hmotou se speciální tvrzenou barvou na povrchu, aby byla zajištěna neporušenost vodiče při manipulaci a instalaci.

Zemní elektroda (katoda –pól) - Tyčová elektroda v délce cca 50 cm o průměru cca 26 mm je z grafitu a elektricky vodivého plastu. Provozované napětí pro elektrodu je asi 1,4 V, čímž je zajištěna dlouhodobá životnost.

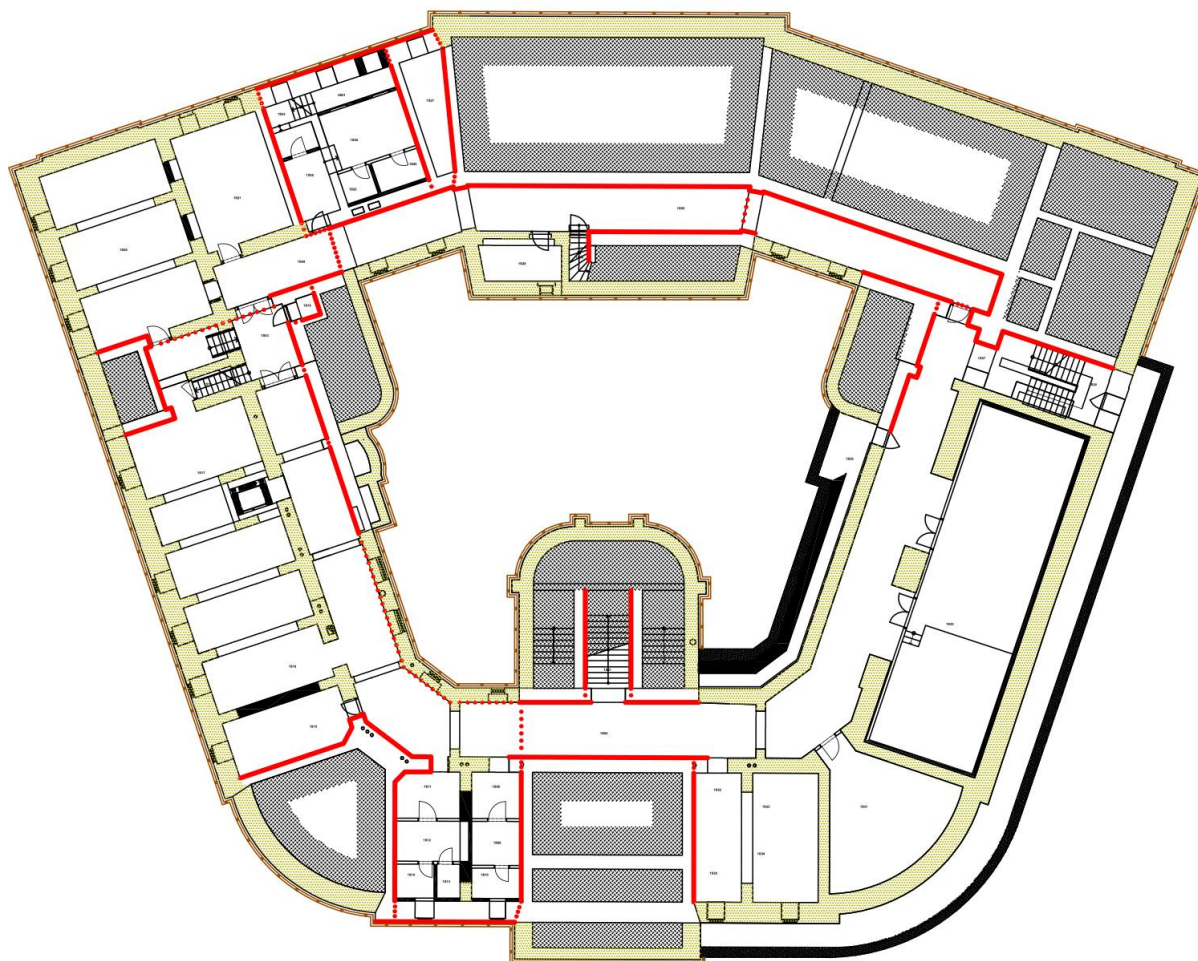
Svislé izolace

Okolo objektu bude proveden výkop pro provedení rubové izolace zdiva. Zpevněné plochy v místě výkopu budou rozebrány. Výkop bude proveden do stanovené hloubky pod úroveň stávajících přilehlých zpevněných ploch, dno výkopu bude v příčném spádu min. 2% od objektu. Obnažené základové zdivo se mechanicky očistí. Výkop bude zajištěn proti zatékání srážkových vod z přilehlých ploch a bude zajištěno provizorní odvedení srážkových vod z dešťových svodů, aby nedocházelo k podmáčení zdiva a zeminy srážkovou vodou. Bude proveden zpětný zásyp tříděnou zeminou, zhutněnou po cca 20 cm vibračním pěchem nebo vibrační deskou (součásti zásypu nesmí být stavební suť, aj.). Zpětný zásyp nesmí být proveden zvodnělou zeminou. Výkop bude případně (dle hloubky) opatřen pažením a zabezpečen proti pádu osob. Vlastní rubová izolace bude provedena hydroizolačními stěrkami (silikátové cementové popř. bitumenové) s ochrannou kluznou vrstvou ze dřevoštěpky.

Tlaková injektáž akrylátovými gely – rubová izolace zdiva

Používá se k izolaci a zabezpečení starých cennějších budov ve složitých městských podmínkách, kde je velmi problematické provádění jakýchkoliv výkopových prací. Rubová izolace je provedena na kontaktu vnějšího líce zdiva se zeminou. Vlastní zdivo zůstává injekčním médiem nedotčeno, současně dochází ke stabilizaci jemnozrnných zemín.

Injektážní směs dokonale prostoupí zeminou a vyplní póry, čímž vznikne kompaktní hmota zajišťující dostatečnou voděodolnost proti působení zemní vlhkosti a od účinků průsaků dešťových vod. Injektáž je prováděna z vnitřních prostor bez zásahu do venkovního prostranství. Pro vlastní vytvoření rubové izolace jsou použity metakrylátové gely. Přesný druh injektážní látky je vždy určen bezprostředně před injektáží po provedení zkušebního způsobu aplikace. Budou provedeny vrty \varnothing 12 mm v osové vzdálenosti 300 x 300 mm a jejich vyčištění stlačeným vzduchem.



Půdorys 1.PP - sanace

Legenda:

- Dodatečná horizontální izolace zdiva technologií dvouradých tlakových injektáží
- Odvlhčení zdiva technologií mírné (drátové) elektroosmózy
- Provedení rubové izolace zdiva (hloubka výkopu u nepodsklepených částí je cca 80 cm, u podsklepených částí je cca 180 cm, ve sníženém místě kotelny je to cca 300 cm)

Prostorová tuhost objektu

Ze stavebně historického průzkumu vyplývá založení objektu až na rostlém terénu po odstranění městských hradeb. Tento způsob není stavebním záměrem narušen. Prostorová tuhost krovu je zajištěna dřevěným bedněním pod krytinou.

SO 02 - altán

V rámci návrhu je počítáno s doplněním drobného objektu do dvoru univerzity. Jedná se o dřevěný lehký altán. Konstrukce sloupků bude ze dřeva a v profilech řádově 200/200 mm, nad osmibokým půdorysem, bude vystavěn dřevěný krov s netradiční překládanou soustavou trámů s profily řádově 200/220 a následně provedena střecha s kruhovým půdorysem a parabolickou profilací. Střecha bude kryta měděným plechem, střední tambur bude krytý sklem pro prosvětlení altánu. Základy budou skryté betonové patky.

IO 01 – přípojka kanalizace

V rámci modernizace objektu C budovy Univerzity Hradec Králové, je navržena nová kanalizační přípojka ve stávající poloze i dimenze. Kanalizační přípojka je navržena z kanalizačních trub PVC KG DN 300, vedena v chrániče a ukončena v nové šachtě v 1.PP stávajícího objektu. Uložení potrubí bude v souladu s technickými požadavky správce sítě. Více viz IO 01 Kanalizační přípojka

IO 02 – přípojka vodovodu

V rámci modernizace objektu C budovy Univerzity Hradec Králové, je navržena nová vodovodní přípojka ve stávající poloze, dimenze je navržena větší oproti původní. Vodovodní přípojka je navržena z trub HDPE 100 SDR 11 DN 65, zvětšení dimenze je z důvodu navýšení počtu zařízení předmětů a nově navrhovaného požárního vodovodu. Přípojka bude vedena v chrániče a ukončena vodoměrnou sestavou umístěnou v HUV v nice s uzamykatelnými dvířky, m.č. 1S20. Vedení bude v souladu s požadavky správce sítě. Více viz IO 02 Vodovodní přípojka.

IO 03 – anglický dvorek uliční fasády

Z koncepce návrhu sanačního opatření stávající stavby je navržen anglický dvorek, kde bude docházet k přirozenému vysychání obvodového zdiva objektu. Anglický dvorek je navržen jako těžká železobetonová konstrukce – betonové bednicí tvarovky + monolitický železobeton, stěna tl. 300 mm. Zastropení dvorku je navrženo kombinací RZP překladů a PZD desek. Nad zastropením je navržen asfaltový kryt, který koresponduje se stávajícím řešením pěší zóny ul. V Lipkách. Revizní otvor pro kontrolu a revizi přístupný z prostoru pod novým schodištěm v 1.PP (v křídle přilehlém ulici V Lipkách).

IO 04 – zpevněné plochy

Součástí rekonstrukce objektu je i řešení zpevněných ploch v uzavřeném vnitrobloku stavby. Uprostřed plochy je osazen dřevěný altán, viz SO 02. Přístup na dvůr je z objektu přímo či po schodišti. Zpevněné plochy jsou navrženy z kamenné dlažby a žulové kostky. Dále je zde navržena plocha zeleně, ta bude oseta vhodným travním osivem, a plocha z kamenného mlatu. V ploše jsou navrženy dvě dvorní vpusti, dále odvedeny do jednotné kanalizační stoky.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Dilatace

Je navržena dilatační spára mezi vnitřním a vnějším pláštěm výtahové šachty. Více viz odstavec „Výtahová šachta“.

Dilatace betonových desek a potěrů dodržuje technologický předpis dodavatele těchto materiálů.

Sanace objektu

Je navržena sanace sklepních prostor objektu (1.PP). Více viz odstavec „Sanace“.

Obecné zásady na ochranu cenných prvků stavby

V zájmu maximální ochrany a zachování hodnot cenných prvků stávajících konstrukcí, výzdoby, umělecko-řemeslných prvků, a dalšího vybavení jsou stanoveny obecné zásady na způsob jejich ochrany a ošetřování v průběhu stavby.

Jedná se zejména o prvky a konstrukce v prostoru hlavního schodiště, chodeb, auly, soch:

- kamenické výrobky – vázy, parapety, pilastry a další štukatérské, nebo kamenické prvky.
- betonové výrobky – betonová podlaha složená z diagonálně kladených čtvercových dlaždic šachovnicového uspořádání.
- truhlářské výrobky – původní vnitřní dveře, původní dveřní kování, madla zábradlí
- zámečnické výrobky – zábradlí,
- svítidla – původní osvětlovací tělesa nad hlavním schodištěm a v reprezentativních prostorách auly ve 3.NP (nyní Posluchárna, koncertní sál),
- výplně otvorů – zachovávaná okna a dveře (po rekonstrukci),

Zhotovitel stavby je povinen zajistit nejen spolehlivou a bezpečnou ochranu všech zachovávaných a hodnotných prvků, ale i reagovat na případné nové skutečnosti zjištěné a zjistitelné v průběhu samotného provádění stavby. Veškeré repase a restaurátorské práce, stejně jako demontážní a bourací práce související nebo přímo navazující na restaurované, repasované nebo jinak hodnotné prvky budou prováděny pouze osobami s příslušnou odbornou kvalifikací a odbornou způsobilostí. Všichni zúčastnění pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni se zásadami ochrany hodnotných a zachovávaných prvků. U prvků určených k restaurování bude v rámci výrobní dokumentace zpracován podrobný restaurátorský záměr, který bude předložen AD, případně příslušným orgánům památkové péče k odsouhlasení.

Při provádění veškerých stavebních prací bude postupováno tak, aby nedošlo k degradaci nebo znehodnocení umělecko-řemeslných prvků a cenných konstrukcí, ale i ostatních konstrukcí, které budou v rámci rekonstrukce objektu zachovány nebo opět použity. Podle možností a potřeb konkrétních konstrukcí a materiálů je uvažováno vybourání, opětovné použití, konzervace, repase, nebo restaurace prvků.

Prvky restaurované a repasované budou buď upravovány přímo na místě, nebo demontovány, upraveny v dílně a následně vráceny zpět. V některých případech budou demontované prvky po příslušnou část doby uchovány na bezpečném místě.

Všechny demontované konstrukce budou před zahájením stavby podrobně zdokumentovány a po provedení jejich úprav budou vráceny na své místo přesně podle původního stavu. Za tímto účelem bude před demontáží jakéhokoli cenného prvku zpracován odstrojovací plán. V rámci odstrojovacího plánu bude každý jednotlivý demontovaný kus označen a bude popsán jeho stav, přesná původní poloha a orientace, míra poškození, atd. Označení dílčích prvků bude provedeno jasným a jednotným způsobem tak, aby po celou dobu stavby nemohlo dojít k jejich záměně. Současně bude provedeno tak, aby nedošlo ani k poškození označeného prvku.

Prvky, které nelze po dobu výstavby demontovat budou adekvátně ochráněny přímo na místě stavby pomocí dočasných krycích konstrukcí, splňujících potřebné nároky na odstínění vlivů stavby. Bude zcela zabráněno možné degradaci prvků v důsledku mechanického poškození, znečištění, vibrací nebo prašnosti okolního prostředí.

Po dobu realizace stavby budou dále zajištěny potřebné prostory pro dočasné uskladnění vybraných demontovaných částí stavby. Prostředí pro uskladnění bude splňovat podmínky adekvátní potřebám konkrétních prvků – tak, aby nedošlo k jejich znehodnocení, poškození nebo degradaci. Po celou

dobu uskladnění bude zajištěna bezvadnost skladovaného materiálu a ochrana před poškozením, přístupem nepovoláných osob nebo jeho odcizením.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních.

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ost. profesí (VZT, EI, ZTI, SLP, ÚT).

Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží, kontrola provedení spojů krovu před položením krycích vrstev).

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace

Dokumentace slouží pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení a nenahrazuje dokumentaci pro provedení stavby.

STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE - POPIS ŘEŠENÍ, VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Větrání – větrání objektu je v zásadě řešeno přirozeně okny. Nucené větrání je navrženo v suterénu 1.PP, hudební síňi a ve vytípaných místnostech v podkroví. Požární větrání CHÚC je navrženo jako nucené, více viz část Vzduchotechnika.

Vytápění – vytápění objektu je ve stávajícím stavu řešeno dálkově – teplovodem. Po budově rozvedeno klasicky a ukončeno otopnými tělesy. Koncepce zůstane zachována.

Akustika – řešení akustiky je uvažováno ve skladbách podlah a stropů a dělicích příček. Konstrukce jsou navrženy s ohledem na požadavky.

Osvětlení - Pracoviště (pracoviště určitá/trvalá) budou dodržovat podmínky stanovené v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky a ochrany zdraví při práci a souvisejícími předpisy a normami na osvětlení a hygienické požadavky pracoviště.

Hluk, vibrace - Realizací a provozem stavby taktéž nedochází k významnému nárůstu hlukové zátěže ani vzniku vibrací

Učebny, přednáškové a konferenční místnosti

- počet osob v jednom dni maximálně: 250 studentů + 68 zaměstnanců
- větrání: většina místností bude větrána přirozeně otevíravými okny. Nucené větrání je navrženo v suterénu 1.PP a v místnosti nového sálu a v podkroví v kombinaci s chlazením

Kanceláře, kabinety (1.NP, 2.NP, 3.NP)

Pozn.: V podkrovních prostorách 4.NP jsou navržena pouze dočasná pracoviště.

- počet pracovníků: kanceláře - 21 pracovníků
pracoviště pedagogů - 47 učitelů
celkem 68 pracovníků
- větrání: prostory budou větrány přirozeně otevíravými okny
- chlazení: místnosti 2.NP a 3.NP levého jižního křídla a místnosti 2.NP vstupní východní části budovy (z náměstí Svobody) budou s použitím systému děleného chlazení s vertikálním rozvodem chladiva. Chodby budou větrány přirozeně otevíravými okny, záchody a umývárny budou větrány vzduchotechnicky pomocí nuceného odvodu. Větrání schodišť bude přirozené. Hlavní schodiště zůstává zcela beze změn. V levém křídle bude stávající schodiště doplněno o nová ramena vedoucí do podkroví a o rameno vedoucí do 1PP a sníženého 1P. V pravém křídle bude symetricky provedeno schodiště v místě stávajícího schodiště z ulice do 1.NP. Tato dvě postranní schodiště budou přirozeně větrána ve 4.NP v krovu střešními okny. Místnosti budovy budou vytápěny pomocí článkových otopných těles.

Přirozené denní osvětlení bude zprostředkováno okny, umělé osvětlení elektrickými svítilny.

Osvětlení je navrženo v souladu s:

ČSN 73 0580-1 a 4 Denní osvětlení budov,

ČSN EN 12 464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů, Část 1: Vnitřní pracovní prostory

ČSN 360020 Sdružené osvětlení

ČSN 360011 Měření osvětlení vnitřních prostorů

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Stavba je napojena na veřejný vodovod a veřejnou jednotnou kanalizaci. Stávající přípojky budou provedeny nově ve stávajících polohách.

Běžný komunální odpad bude shromažďován jako doposud v popelnicích za objektem na pozemku p.č. 233/21 a odvážen veřejnou službou - je počítáno s týdenním svozem komunálního odpadu, čemuž bude odpovídat objem a typ nádob. Sběr tříděného odpadu není předmětem dokumentace, bude užíváno sběrných míst městského systému.

Navrhovaná stavba nevyžaduje opatření pro ochranu proti hluku a vibracím z vnějšího prostředí. Stavba není umístěna v oblasti se zdroji nadlimitní hlukové zátěže.

Realizací a provozem stavby taktéž nedochází k významnému nárůstu hlukové zátěže ani vzniku vibrací. Stavba při užívání nebude zdrojem vibrací, hluku ani prašnosti. Technická zařízení, která by mohla být zdrojem hluku, jsou umístěna v technických místnostech v podzemním podlaží (pouze s žaluzií s tlumičem hluku, umožňující proudění vzduchu). Vnější části chladicích Split jednotek jsou umístěny v technické místnosti v podzemním podlaží a na půdě. Navržené řešení záměru respektuje požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Limitní hladiny hluku dle uvedeného nařízení vlády jsou pro hluk ze záměru dosažitelné. Záměr nezpůsobí dosažení nebo překročení limitních hodnot hluku v nejbližším nebo nejvíce dotčeném chráněném venkovním prostoru resp. chráněném venkovním prostoru staveb, absolutní hladiny hluku ze záměru jsou velmi nízké a akusticky nevýznamné. Záměr nezpůsobuje akusticky významnou změnu dopravně-hlukové situace v území ani nevede k novým přeslimitním stavům. Hluk ze stavební činnosti je v daném prostoru spolehlivě řešitelný. Součástí stavby nejsou stacionární zdroje hluku, které by ohrožily okolí navrhované stavby a měly nežádoucí dopad na okolní zástavbu.

energetická náročnost stavby

Průkaz energetické náročnosti budovy vzhledem k charakteru objektu - památkové ochraně budovy nebyl zpracováván.

V Brně dne 30.4.2018

Ing. arch. Kateřina Holmanová

Ing. arch. Jiří Papoušek

Ing. arch. Petr Levý