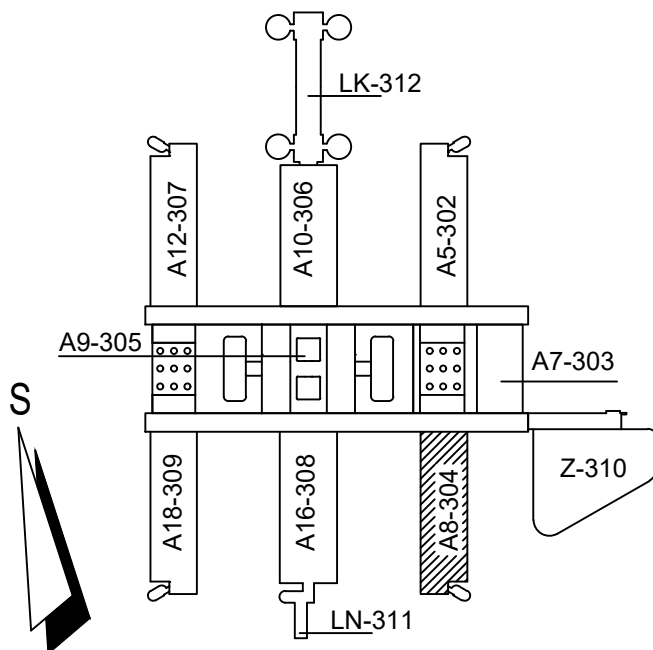


04	9.3.2022	TECHNIKA BUDOV s.r.o	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY, ÚPRAVA LABORATOŘE 326 A 327
03	31.3.2021	STAL-PE stavební s.r.o.	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY, PŘESTAVBA MÍSTNOSTI 1S12
02	25.6.2007	ING.HANA SVOBODOVÁ	DOKUMENTACE PRO SKUTEČNÉ PROVEDENÍ STAVBY
01	27.6.2006	ING.HANA SVOBODOVÁ	ZAPRACOVÁNÍ PŘÍPOMÍNEK K ODSOUHLASOVACÍ DOKUMENTACI
REVIZE	DATUM	JMÉNO, PODPIS	POPIS REVIZE



±0,000=281,70 (PODLAHA 1.NP PAVILONŮ)



# OHL ŽS

UKB - 1 - DSP - D - 304 - 01 - 001 - 04

JAROMÍR ČERNÝ

KAREL TUZA

PETR UHLÍŘ



KOORDINACE PROJEKTU PROMED BRNO spol. s r.o.		PROJEKTANT PROFESE: STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		ZODP.PROJEKTANT ING. HANA SVOBODOVÁ	
HL.INŽ.PROJEKTU ING. FRANTIŠEK JAKUBEC		<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>PROMED ŽITNÁ 19, 621 00 BRNO</div></div> PROMED Brno spol. s r.o.		VYPRACOVAL ING. HANA SVOBODOVÁ	
INVESTOR MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ					
STAVBA MU V BRNĚ, UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE - AVVA AVVA - 1. ETAPA - MODRÁ ČÁST D. SO II - 304 PAVILON AVVA - A8 01. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		STUPEŇ		DSPS	
		DATUM		5.5.2006	
		POČET F A4		10 A4	
		Č.ZAKÁZKY		06 – 001	
		ARCH.ČÍSLO		–	
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘITKO -		ČÍSLO VÝKRESU 001	REVIZE 04

**MU V BRNĚ, UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE – AVVA  
AVVA – 1. ETAPA - MODRÁ**

**Počet stran : 09**

**DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY**

**Stavebník : Masarykova univerzita v Brně  
601 77 Brno, Žerotínovo nám. 9**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
SO II - 304 – PAVILON A8  
SO II – 304.01 – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

## ÚVOD

V objektu pavilonu A8 je umístěna Katedra organické chemie Přírodovědecké fakulty. Pavilon A8 z jižní strany navazuje na komunikační koridor pavilonu A9. Hlavní vstup do pavilonu A8 je z koridoru ve 2.NP. Propojení s koridory je i ve 3.NP. Pavilon je řešen jako trojtrakt s centrální chodbou se schodištěm. Propojení jednotlivých podlaží je dále osobonákladním výtahem o nosnosti 630 kg a venkovním ocelovým požárním schodištěm. Nadzemní část objektu je třípodlažní, objekt je částečně podsklepen.

V 1.PP je technické zázemí tj. rozvodny silnoproudu a slaboproudu, předávací stanice tepla, strojovna vzduchotechniky, manipulační prostory, ale také šatny s hygienickým zázemím, laboratoře – pro práci s jedy, nonstop laboratoř a laboratoř NMR. V 1.NP se nachází laboratoře – speciální praktikum, laboratoře makro, umývárna skla, sklady, pracovny, hygienické zařízení. Ve 2.NP se nachází pracovny, laboratoře, sklady a hygienické zařízení. Ve 3.NP jsou umístěny laboratoře, pracovny, archiv, vedení katedry, zasedací místnost a hygienické zařízení. Chodba se schodištěm jsou prosvětleny střešním světlíkem.

## TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Výkopy, základy

Zemní práce na staveništi jsou prováděny převážně v zeminách 3. tř. podle ČSN 73 3050. Vzhledem ke geotechnickým vlastnostem zemin v prostoru staveniště na úrovni srovnané pláňe hrubých terénních úprav (HTÚ) je třeba při realizaci zajistit odvodnění této pláňe pro případ přívalových dešťů. Pro objekt byl proveden hlavní výkop (HTÚ), který tvoří otevřená svahovaná jáma se sklonem svahů 2:1.

Založení objektu - objekt je založen na vrtaných velkopřůměrových pilotách. Základová deska tloušťky 300 mm je uložena na piloty. Piloty jsou se základovou deskou spojeny trny. Součástí desky jsou revizní šachty pro elektro kabely a kanalizaci.

Základová deska je navržena z vodostavebního betonu jako vodotěsná. Veškeré pracovní spáry musí být opatřeny plastovými profily zabírající průsak vody vytvořenou spárou nebo injektážními hadicemi a to jen v případě použití vylamováků. Veškeré prostupy základovou deskou musí být opatřeny typovými prvky zaručující vodonepropustnost.

Pod základovou deskou je proveden štěrkopískový polštář (alternativně polštář z betonového recyklátu) hutněný na  $E_{def,2} = 10 \text{ MPa}$ . Základová deska je prováděna bez podkladního betonu. Čistotu prostředí je zajišťovat tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Distanční podložky jsou z vláknobetonu a jsou voleny tak, aby nedošlo během betonáže a montáže výztuže k jejich zatlačení do polystyrenu.

V místě pilot není prováděn násyp ani tepelná izolace, základová deska je betonována přímo na piloty.

V místě napojení na objekt A9 je provedeno nabetonování na stávající základové konstrukce pomocí vlepených trnů (těsnění spáry je provedeno pomocí injektážních hadic). Před prováděním tohoto pasu jsou konstrukce stávajících základů pavilonu A9 zdrsňeny. Styk mezi nabetonovaným pasem a pasem, který je součástí základové desky v pavilonu A9 je proveden jako dilatace tl. 20 mm bez dilatačních trnů. V celé délce dilatace je provedeno vodovzdorné těsnění spáry.

Předpoklad:

Stěny šachet pod základovou deskou jsou betonovány současně se základovou deskou na úrovni -3,875. V případě jiného požadavku postupu betonáže musí je toto konzultováno s projektantem statiky.

Sloupy požárního únikového schodiště jsou založeny na samostatné základové konstrukci – železobetonové desce uložené na pilotách.

Do základových konstrukcí je uložen zemnicí pásek dle projektu hromosvodu.

### **Svislé nosné konstrukce**

Základní nosná konstrukce celého objektu je navržena jako kombinace železobetonové a ocelové konstrukce.

Sloupy - jsou v daném objektu v úrovni 1.PP uvažovány monolitické železobetonové průřezu kruhového 450 mm. U napojení na pavilon A9 průřezu čtvercového 450/450mm a 500/500mm.

Stěny - jsou v úrovni 1.PP navrženy monolitické železobetonové tloušťky 300mm, u severní stěny zesílené v místech os sloupů. Jedná se především o obvodové stěny na styku se zeminou.

Obvodové stěny jsou navrženy z vodostavebního betonu jako vodotěsné. Veškeré pracovní spáry jsou opatřeny plastovými profily zabráňující průsak vody vytvořenou spárou.

Vzájemné napojení jednotlivých typů těsnění pracovních spár je provedeno tak, aby byla zaručena vodonepropustnost konstrukcí.

Veškeré prostupy stěnami na styku se zeminou jsou opatřeny typovými prvky zaručující vodonepropustnost.

Před prováděním konstrukcí nabetonovávaných na vylamováky a těsněnými injektážními hadicemi jsou odstraněny oba krycí plechy vylamováku, tzn. Připojovaná konstrukce je nabetonována na beton, ne na plech vylamováku.

Styk mezi nabetonovanou stěnou a stěnou, která je součástí koridoru v pavilonu A9 je proveden jako dilatace tl. 20 mm bez dilatačních trnů. V celé délce dilatace je provedeno vodovzdorné těsnění spáry.

Anglické dvorky – u západní a východní fasády jsou anglické dvorky. Jsou navrženy železobetonové prefabrikované kotvené k obvodovým železobetonovým stěnám pomocí ocelových nosníků. Dále je u východní stěny navržen monolitický železobetonový anglický dvorek. Konstrukce anglických dvorků je dimenzována na kolový tlak pro проезд čistícím vozíkem o hmotnosti 4000 kg.

Výtahová šachta je do úrovně 1.NP navržena železobetonová monolitická, od úrovně 1.NP je navržena zděná z cihel plných (CP P10, M5,0Mpa). Ve zdivu jsou ocelové prvky pro kotvení vodítek. Železobetonová jímka dojezdu výtahu je vyvěšena ze základové železobetonové desky a je založena na pilotách.

Specifikace materiálů a druhů betonu – viz. část betonové konstrukce UKB-1-RD-D-304-02.

Od úrovně -0,250 tvoří nosnou konstrukci objektu ocelové sloupy kruhového průřezu. Ocelové sloupy jsou z důvodu požární ochrany vylity betonovou směsí. Na sloupy navazují vodorovné ocelové průvlaky v podélném směru, ztužení a zavětrování – viz ocelová nosná konstrukce UKB-1-RD-D-304-03.

### **Vodorovné konstrukce**

Stropní desky nad 1.PP jsou navrženy monolitické železobetonové tloušťky 240mm. Desky jsou podporovány stěnami tl. 300 mm a sloupy kruhového průřezu 450mm a čtvercovými sloupy 450x450 mm a 500x500mm.

Pro kotvení ocelové konstrukce jsou v horním líci stropní desky umístěny kotevní desky, desky jsou osazeny před betonáží stropu, kotevní desky jsou zapuštěny do stropní konstrukce, horní líc kotevních desek je stejný s horním lícem stropní konstrukce – viz část betonové konstrukce. Stropní konstrukce ve všech nadzemních podlažích je tvořena podélnými nosnými ocelovými prvky (průvlaky) a vloženými ocelovými nosníky, na kterých je položen trapézový plech – viz část ocelové konstrukce. Do spodních vln trapézového plechu je vložena výztuž a následně je konstrukce zalita betonem s uložením svařované sítě v horním líci. Tloušťka železobetonové spřažené desky je 120mm. Vodorovné prvky ocelové konstrukce, tj. průvlaky, ztužidla a stropnice, jsou požárně chráněny nástřikem dle požární bezpečnostního řešení tj. jejich požární odolnost 10 minut bude zvýšena nástřikem (např. PORFIX) na 15 minut (ve 3.nadzemním podlaží) a na 30 minut (ve 2. a 1.NP). Požadovaná požární odolnost nosných konstrukcí stropů je vyznačena ve výkresové části požárně bezpečnostního řešení.

## **Schodiště**

Hlavní schodiště objektu je ocelové a je obsaženo v části – ocelové konstrukce – viz UKB-1-RD-D-304-03. Stupně schodiště jsou tvořeny tzv. vaničkami a budou zality betonem C16/20. Nášlapná vrstva je z přírodního linolea lepeného na vyrovnávací stěrku.

Venkovní požární únikové schodiště je ocelové a je obsaženo v části – ocelové konstrukce – viz UKB-1-RD-D-304-03. Ve stavební části je řešeno schodišťové zábradlí a madlo.

## **Opláštění**

Obvodový plášť objektu je navržen z prosklené systémové hliníkové sloupkopříčkové fasády v 1.NP respektive blokové fasády v 2. a 3.NP s vloženými okny s pohledovou šířkou rastru fasádních sloupků a příček 50mm respektive 75 mm u blokové fasády. Vnější obklad obvodového pláště je navržen provětrávaný montovaný z keramických resp. kovových kazet. Sloupy venkovního prostoru 1. nadzemního podlaží jsou tepelně izolovány minerální vlnou a oplášťeny plechovými skruženými kazetami.

Stropní konstrukce nad 1.NP ve venkovním prostředí je zespodu zateplena a opatřena kovovým podhledem umožňujícím větrání (je navržen z kazet z tahokovu).

Součástí opláštění je i oplechování atikové nadezdívky včetně atikového plotu z tahokovu na rámech nesených ocelovými sloupky.

Obvodový plášť - stěny u hygienických zařízení (mezi osami P-Q) a na jižní straně objektu je vyzděn keramickými tvárnicemi tl. 175 mm na MC 5 vyzdívaný jako hrázděné zdivo (dodávka stavby – viz příčkové a výplňové zdivo). Z vnější strany jsou tyto stěny opatřeny tepelnou izolací tl. 200mm a keramickým obkladem na vlastním nosném hliníkovém roštu (dodávka opláštění).

Prostor schodiště CHÚC je v rovině střechy zakryt prosklenou nástavbou s titanizinkovou střešní krytinou, kterou lze po schodišti vystoupit na střechu. V této konstrukci jsou osazena výklopná okna s motor. pohonem napojeným na EPS, která slouží pro odvětrání CHÚC. Tato konstrukce je také dodávkou opláštění.

Všechny části opláštění jsou podrobně řešeny v části UKB-1-RD-D-304-04 – Obvodový plášť.

## **Příčkové a výplňové zdivo**

Výplňové zdivo v 1.PP je navrženo z keramických tvarovek (standardu POROTHERM P+D) v tl.240 mm na M 2,5. Příčkové zdivo je prováděno z cihelných tvarovek 125 mm standardu POROTHERM pouze v 1PP. Překlady nad dveřními otvory jsou keramické (standardu POROTHERM ve zděných příčkách v 1PP) a betonové prefabrikované RZP. Druhy použitých materiálů viz legendy značení hmot na výkresech jednotlivých podlaží.

Dále jsou zděné konstrukce použity pro obezdění vnější části instalačních jader a pod plně části obvodového pláště, kde je provedeno hrázděné zdivo z tvarovek POROTHERM 175 mm do ocelových stojek z tenkostěnných profilů U 180/55/3 a plechu tl.3 mm, kotvených do konstrukce podlahy a stropu. Každá třetí spára zdiva je vyztužena svařovaným žebříkem z drátů průměru 5 mm, zalitým cementovou maltou.

Parapety pod okny budou vyzděny z plynosilikátových příčkovek standardu YTONG tl.75 mm, na lepící tmel. Tento parapet má pouze protipožární funkci. Z vnitřní strany je obložen sádkartonovou předstěnou na samonosné ocelové konstrukci. V prostoru parapetu mezi pórobetonovou (plynosilikátovou) vyzdívkou a sádkartonovým obkladem jsou provedeny rozvody medií (vytápění, silnoproudu a slaboproudu).

Atiková nadezdívka je vyzděna z plynosilikátových příčkovek standardu YTONG tl. 150 mm, na lepící tmel (YTONG).

## **Podlahové konstrukce**

Jsou podrobně popsány včetně všeobecných zásad provádění ve skladbách podlah a střešních plášťů – viz v.č. UKB-1-RD-D-304-01-010.

### **Střešní plášť**

Nosná konstrukce střechy byla popsána výše. Skladby střešních plášťů jsou podrobně popsány včetně všeobecných zásad provádění ve skladbách podlah a střešních plášťů – viz v.č. UKB-1-RD-D-304-01-010.

Vrchní vrstvu střešního pláště tvoří vegetační vrstva (zeleň) a v místech pod technologickými zařízeními (jednotky VZT), v místě úžlabí, okolo nadstřešních světlíků a u atiky se provede místo vegetační vrstvy drenážní vrstva (kačírek) pro snadnější odtok dešťové vody. Skladba a provedení vegetační vrstvy je součástí dokumentace sadových úprav.

Konstrukce na úrovni terénu  $-0,020$  (venkovní prostor) je shodné konstrukce jako střešní plášť, se všemi skladebnými vrstvami nášlapná vrstva kačírek.

Odvodnění střech jde do úžlabí s temperovanými střešními vtoky s ochrannou mřížkou proti zanesení, doplněnými o přepady vyústěnými na fasádě. Spodní hrana přepadů je 190mm nad úrovní střešního vtoku.

Vzduchotechnické potrubí, prostupující střešní konstrukcí je do úrovně cca 500 mm nad úroveň vegetační vrstvy opatřeno tepelnou izolací z min. plsti tl. 100 mm a obaleno hliníkovou fólií. Tato izolace je v horní části uzavřena límcem z pozinkovaného plechu v rámci klempířských prací.

Malá vzduchotechnická zařízení (ventilátory) jsou osazeny na vlastní konstrukci kotvené do betonových roznašecích dlaždic (dodávka vzduchotechniky). Velká VZT zařízení (VZT jednotky) jsou osazeny na ocelových konstrukcích – viz dokumentace UKB-1-RD-D-304-03 - Ocelové konstrukce.

Prostor schodiště CHÚC je zakryt pultovou střechou s titan-zinkovou střešní krytinou, která je součástí opláštění.

### **Montované příčky a dělicí konstrukce**

Vnitřní příčky jsou sádkokartonové převážně oboustranně jednoduše opláštěné na standardních ocelových profilech, pouze pod keramickým obkladem je opláštění dvojité (2x 12,5 mm). Ve všech příčných příčkách jsou provedeny ve výšce 2,0m výztuhy z prken pro zavěšení horních skříněk, tabulí.

Sádkokartonové příčky jsou provedeny s vloženou izolační deskou z kamenné vlny ROCKWOOL AIROCK ND tl. 80mm, na jedné straně je pod sádkokarton nalepena pěnová páska. Jednotlivé druhy sádkových příček jsou vyznačeny na půdorysech šrafovou a popsány v legendě materiálů.

Příčky oddělující chráněnou únikovou cestu, respektive instalační jádra (šachtové stěny) jsou provedeny s požadovanou požární odolností. V některých příčkách v laboratořích, orientovaných do chodby (do CHÚC) je vytvořen instalační kanál (nika) s požadovanou požární odolností ze strany chodby, ve kterém je osazena plechová skříňka s dvířky, ve které budou soustředěny uzávěry vody, zemního plynu a technických plynů pro příslušnou laboratoř. Provedení. Rozvod plynu do této skřínky povede v plechové dvoudílné těsné chráničce, od podhledu až do podlahy, která je u podlahy větraná hliníkovou mřížkou a ústí do vzduchotechnicky větraného podhledu.

Obklad hrázdného zdiva je proveden sádkokartonovou předstěnou na ocelových pozinkovaných CD profilech.

Obklad parapetů pod okny je proveden sádkokartonovými deskami tl. 12,5 mm, šroubovanými do ocelové samonosné podkonstrukce, která současně podepírá parapetní plech (dodávka obvodového pláště) a vynášet parapetní elektrokanál pro rozvody silnoproudu a slaboproudu a těleso UT. V prostoru za sádkovým obkladem zděného parapetu jsou provedeny rozvody UT. K vypouštěcím respektive odvětrávacím ventilům jsou do sádkokartonu osazeny revizní systémová dvířka, která jsou součástí dodávky sádkokartonových konstrukcí.

Napojení sádkokartonových příček na sloupky obvodového pláště u oken je navrženo:

- sloupky 50mm v 1.NP jako sádrokartonová příčka jednoduše opláštěná deskami GKF 12,5mm na rámu z ocelových profilů 20/30mm. Zvuková izolace vložená mezi desky - minerální vlna Step Rock ND tl.20mm
- sloupky 75mm ve 2.NP, 3.NP jako sádrokartonová příčka jednoduše opláštěná deskami GKF 12,5mm na standardní konstrukci z CW50 profilů 20/30mm. Zvuková izolace vložená mezi desky - minerální vlna Step Rock ND tl.40mm

V hygienických zařízeních jsou dělicí příčky mezi kabinami WC tenkostěnné montované do výšky 2100mm nad podlahu s voděodolnou povrchovou úpravou – viz výpis truhlářských výrobků.

### **Podhledy**

V hale v 1.NP a lem okolo schodišťového prostoru všech podlaží včetně svislých čel je sádrokartonový hladký plný podhled na standardní nosné ocelové konstrukci.

V celém rozsahu 2. a 3. NP je proveden kazetový minerální podhled 600 x 600 mm s kazetami bílé barvy. Na doměrky v některých krajních polích jsou použity kazety s jedním větším rozměrem, které jsou připraveny z formátu 1200 x 600 mm. Podhledy jsou provedeny ve dvou variantách dle účelu místností. Akustický podhled pro regulaci doby dozvuku s kazetami upravujícími akustické vlastnosti místností a neprůzvučnost konstrukcí (zvuková pohltivost alfa w min.=0,75 H/NRC=0,80) a rastrový podhled s kazetami zajišťujícími neprůzvučnost konstrukcí (zvuková pohltivost alfa w min.=0,5 H/NRC=0,55).

V místnostech s rozvodem plynu jsou do kazet osazeny mřížky a prostor nad podhledem je vzduchotechnicky větrán.

Ve všech druzích podhledů budou osazeny koncové elementy vzduchotechniky, svítidla, reproduktory. Jsou podrobně specifikovány včetně koordinace umístění koncových prvků instalací v jednotlivých kazetách.

### **Protipožární opatření**

Dle čl. 8.5.3. ČSN 730802 musí požární uzávěry otvorů v požárních stěnách, ústí do chráněných únikových cest, bránit šíření tepla (uzávěry EI). Ostatní požární uzávěry otvorů mezi požárními úseky omezuje šíření tepla (uzávěry EW). Vstupní dveře do chráněné únikové cesty typu B vykazuje požadovanou požární odolnost a současně zabraňovat proniku kouře. Dveře a ostatní výplně otvorů s požadovanou požární odolností (EW, EI) jsou podrobně specifikovány ve výpisu požárních uzávěrů.

Konstrukce, které nedosahují požadované požární odolnosti jsou upraveny - vnitřní prostor kruhových ocelových sloupů je vyplněn betonem, vodorovné prvky ocelové konstrukce, tj. průvlaky, stropnice a ztužidla budou požárně chráněny nástřikem dle požárně bezpečnostního řešení tj. jejich požární odolnost 10 minut je zvýšena nástřikem (např. PORFIX) na 15 minut (ve 3.nadzemním podlaží) a na 30 minut (ve 2. a 1.np). Požadovaná požární odolnost nosných konstrukcí stropů je vyznačena ve výkresové části požárně bezpečnostního řešení.

Dle čl. 8.4.10. ČSN 730802 (u objektů výšky  $h > 9$  m) jsou požární pásy, které jsou součástí obvodových stěn konstrukcemi druhu D1 a nesmí jimi prostupovat žádná konstrukce z nehořlavých hmot – tj. parapetní vyzdívka v tl. 75 mm.

Dle čl. 8.6.1. ČSN 730802 jsou prostupy rozvodů a instalací a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi utěsněny. Hmoty pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1, těsnicí konstrukce vykazují požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují. Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení (potrubí světlého průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> bez ohledu na stupeň hořlavosti použitého materiálu) mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi bez dalších opatření – dle čl. 11.1.1. ČSN 730802. Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu hořlavých látek pro technická a technologická zařízení stavebních objektů je z nehořlavých hmot. Rozvodná potrubí o

světlem průřezu do 15 000 mm<sup>2</sup> mohou požárně dělicími konstrukcemi prostupovat bez dalších opatření – dle čl. 11.1.2. ČSN 730802.

Prostupy vzduchotechnických zařízení požárně dělicími konstrukcemi jsou navrženy v souladu s požadavky čl. 4.2.1. ČSN 730872 (prostupy VZT jsou zabezpečeny požárními klapkami s požární odolností 30 minut III. a IV.SP.B), popř. je potrubí VZT v požárním úseku v celé délce chráněné (požární odolnost 30 minut, potrubí bez vyústek).

Společné instalační šachty budou mezi 1.PP a 1.NP po provedení instalací dobetonovány a jednotlivé prostupy utěsněny požárními ucpávkami.

V chráněné únikové cestě jsou instalace protipožárně izolovány, nebo prochází protipožárními kanály, které jsou součástí dodávky jednotlivých profesí.

### **Úprava povrchů vnitřních a vnějších**

Vnitřní zdivo z cihelných bloků (v 1.PP) je omítnuto vápennou štukovou omítkou, hrany budou řešeny systémovými pozinkovanými podomítkovými lištami.

Zdivo u štítů a hygienických zařízení na severní a jižní straně se z vnějšího líce pod tepelný obklad opatří vápennocementovou omítkou hladkou.

Obklady stěn jsou bílými keramickými obkladačkami lesklými, formátu 200x200mm. Horní úroveň keramických obkladů = horní hrana zárubně, v sociálních zařízeních do výšky podhledu. Zrcadla nad umyvadly v sociálních zařízeních jsou v líci s obklady (obklad vynechat), nelištovat, spáru kolem zrcadla tmelit sanitárním transparentním silikonovým tmelem. Keramické obklady jsou provedeny plošně v místnostech hygienických zařízení a laboratorních prostorách, v ostatních místnostech jen kolem sanitárních zařízení, příp. nad pracovním stolem kuchyňské linky v denní místnosti. V laboratořích, u dvou a více digestoří vedle sebe je proveden obklad v šířce cca 200 mm za digestoř.

Vnější povrchové úpravy jsou patrné z výkresů pohledů a jsou součástí opláštění - viz samostatná část dokumentace UKB-1-DVD-D-304-04 – Obvodový plášť.

### **Izolace proti vodě**

v mokřích provozech (sprchy) je provedena přilepením keramické dlažby a obkladů do hydroizolačního tmelu na stěrkovou hydroizolaci, s vyspárováním hydroizolační spárovací hmotou, (popis viz skladby podlah a střešních plášťů – zásady provádění).

Dilatační spáry v betonu a u prostupujícího potrubí jsou řešeny výztužným přechodovým gumovým pásem, dilatační spáry v dlažbě korespondují s dilatačními spárami v podkladních betonech a jsou vyplněny sanitárním silikonovým tmelem. Izolační nátěr bude vytažen 150 mm na stěny, u sprchových boxů pak do výšky 2200 pod obklad.

### **Izolace proti vlhkosti a radonu**

Vodorovné izolace proti vodě a radonu jsou provedeny z vnitřní strany a svislá z vnější strany železobetonových konstrukcí – a jsou bitumenové. Propojení obou systémů je provedeno v pracovní spáře železobetonových konstrukcí cementovou stěrkou. Všechny použité izolační mají musí mít atest na střední radonový index.

Součástí opatření proti radonu má též větrání zajišťující min. 0,3 násobnou výměnu vzduchu za hodinu.

### **Izolace tepelné a zvukové**

Stropní konstrukce nad 1.NP ve venkovním prostředí je zespodu zateplena izolací z minerálních vláken a opatřena kovovým podhledem umožňujícím větrání (tahokov). Sloupy venkovního prostoru 1. nadzemního podlaží jsou tepelně izolovány minerální vlnou a opláštěny plechovými skruženými kazetami, plné části fasády pod keramickými obklady jsou izolovány také izolací z minerálních vláken, všechny tyto izolace jsou dodávkou opláštění – viz projekt UKB-1-RD-D-304-04 – Obvodový plášť.



Střecha a atiky jsou izolovány pěnovým polystyrénem respektive extrudovaným – viz skladby podlah a střešních plášťů.

Železobetonová zeď 1.PP je zateplena 70mm extrudovaného polystyrénu, do úrovně 1000mm pod upraveným terénem v tl.120mm, který je ve styku se zeminou ochráněn ochrannou textilií.

Sádkartonové příčky jsou mezi místnostmi i místnostmi a chodbou jednoplášťové na konstrukci 100mm, s vloženou izolační deskou z kamenné vlny ROCKWOOL AIROCK ND tl. 80mm, na jedné straně je pod sádkarton nalepena pěnová páska. Takto složená příčka má váženou laboratorní neprůzvučnost  $RW = 50$  dB. Po započtení korekce na průnik zvuku obvodovými konstrukcemi cca 3 dB, se dá předpokládat vážená stavební neprůzvučnost  $Rw1 = 47$  dB, což je v souladu s požadavky ČSN 73 0532 na zvukovou izolaci mezi výukovými prostory a pracovnyami se zvýšenými nároky na ochranu před hlukem.

V podlahách je jako kročejová izolace použit pás z extrudovaného pěnového polyethylenu (standard ETHAFOAM) tl.5 mm.

### **Podlahové krytiny a obklady**

Jsou v převážné části půdorysu z přírodního linolea (ARTOLEUM), v rozvodně slaboproudu m.č.1S07, laboratoři NMR m.č.1S16-17 a počítačové laboratoři m.č.231 z elektrostaticky vodivého PVC (standardu FATRANTIS)

Na sociálních zařízeních bude provedena hutná keramická dlažba šedá RAL 7040 nebo dle požadavků uživatele (kyseliny/zásady=>hnědá - standardu TAURUS) barvy jsou vybrány dle předložených vzorků. V 1pp jsou navrženy potěry na cementové bázi. Přechody jednotlivých druhů podlah jsou řešeny systémovými kovovými lištami (nerezovými).

Keramické obklady na stěnách jsou bílé lesklé, formátu 200x200mm.

### **Klempířské výrobky**

Klempířské výrobky na střeše – oplechování atik, střešní plášť schodiště na střechu z titanzinkového plechu atd. jsou součástí dodávky obvodového pláště – viz projekt UKB-1-RD-D-304-04 – Obvodový plášť. Oplechování oken v 1.PP je součástí stavebního řešení.

### **Truhlářské výrobky**

Jsou podrobně specifikovány v realizační dokumentaci ve výpisu truhlářských výrobků .

### **Zámečnické výrobky**

Jsou podrobně specifikovány v realizační dokumentaci ve výpisu zámečnických výrobků.

### **Konstrukce pro zastínění a zatemnění**

Sluneční záření bude cloněno horizontálními venkovními hliníkovými žaluziemi na el. pohon – viz část UKB-1-RD-D-304-04 – Obvodový plášť. Fyzikální zatemnění je navrženo v m.č.222 - fotochemická laboratoř, m.č.228 - laserová laboratoř a je součástí stavebního řešení.

### **Nátěry**

Parapetní sádkartonový obklad v laboratořích a panely navazující na fasádní sloupky jsou opatřeny kvalitními omyvatelnými nátěry (2x ELASTACRYL SATIN od firmy TOLLENS).

Zámečnické a truhlářské výrobky:

Některé vnější ocelové výrobky budou žárově pozinkovány.

Ocelové konstrukce vnitřní (žárubně, dveře, šatní skříňky....) jsou opatřeny akrylátovým nátěrovým systémem v fialové barvě RAL 4004.

Schodiště v int. i ext. CHUC - RAL 9006.

Viditelné části ocelových kruhových sloupů jsou pod nátěr stěrkovány a broušeny, v laboratořích jsou opatřeny chemicky odolným epoxidovým nátěrem (standard TOLHYDROX od firmy TOLLENS)

Podklady pod nátěrové systémy musí splňovat předepsané požadavky výrobce nátěrů. Dodržují také technologické postupy.

### **Malby**

Na štukových omítkách zděných konstrukcí jsou provedeny nestíratelné malby bílé barvy, na sádkartonových konstrukcích je proveden nátěr vhodný na sádkarton.

### **Poznámka**

Kód technologického zařízení výtahu je 08.1S03.VYT.0000.

### **Revize 03 – Přestavba m.č. 1S12 na laboratoř NMR**

V rámci akce byla provedena přestavba místnosti 1S12 na laboratoř NMR. Byl vybudován nový přístup do místnosti 1S11 a zaslepen průchod mezi místnostmi. Do místnosti 1S12 byl rozšířen vstup. V místnostech byl instalován nový podhled, v laboratoři antistatické PVC.

### **Revize 04 – Laboratoře 326 a 327**

V rámci akce byla provedena přestavba v místnostech 326 a 327 na laboratoř a pracovnu. Stávající místnosti byly nově předěleny příčkou, byl vybudován nový přístup do místností 326 a 327 včetně přístupu mezi těmito místnostmi. Do místností byl nainstalován nový podhled, předstěny pro vedení TZB, stěny jsou obloženy keramickými obklady až do výšky horní hrany dveřního rámu a antistatické PVC.