

OBSAH

a) Účel objektu	3
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu orientace.....	4
c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, a oslunění	6
d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	6
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	24
f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu	25
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	26
h) Dopravní řešení	27
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	27
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	29

Dispoziční a technické úpravy které byly provedeny v průběhu výstavby :SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část

- 2.5 úprava výšek stávajících částí chodeb a parametrů vyrovnávacích ramp mezi stáv. částí SO7030 (B) novým SO7010. Tato úprava byla vyvolaná geodetickým doměřením v DPS a doplněním požadavků na návaznost na řešení dalších etap stavby
(bude řešeno v DSPS)
- 2.8 Pro zajištění přívodního vzduchu pro chlazení prostoru P01407 DUPS 1, DUPS2 jsou navrženy v prostorech m.č. P01408 VZT komora nádech a m.č. P01406 VZT komora výdech otvory v obvodové stěně jejichž rozměry zasahují pod úroveň okolního terénu, proto byly doplněny dva anglické dvorky jeden
U obvodové stěny m.č. P01408 VZT komora nádech a druhý u obvodové m.č. P01406 VZT komora výdech. Dno anglických dvorků je na úrovni -3,070.
(řešeno v DPS-ZS)
- 2.12. zesílení únosnosti stávající železobetonové konstrukce stropu nad m.č N05403 schodiště SO7030 (B) pomocí ocelového nosníku z válcovaného profilu a zabezpečení požární odolnosti tohoto nosníku pomocí požárně odolného obkladu SDK (1.etapa)
(řešeno v DPS-ZS)
- 2.14 posun dveří v SO7030 (B) (1.etapa)
vzhledem k nárokům velikosti tlumiče v prostoru m.č. P01406 VZT komora výdech byl přemístěn vstup do m.č. P01405 technické instalace z tohoto prostoru do m.č P01403 schodiště.
(řešeno v DPS-ZS)
- 2.23 doplnění umístění stáčecího místa v 1.PP v ose 10 SO7030 (B) pro zajištění zábování PHM prostor DUPS, úprava akustických obkladů a podhledů v m.č. P01406 vzt komora B výdech, P01407 DUPS 1, DUPS 2, P01408 vzt komora B nádech (1.etapa)
(řešeno v DPS-ZS)
- 2.24 zajištění dutin pod stávající podlahou , které byly objeveny při provádění stavby výplní prostým betonem pro zajištění požadované únosnosti těchto stávajících podlah v m.č. P01409 technické zázemí, P01407 DUPS 1, DUPS , P01408 vzt komora A nádech SO7030 (B)
(řešeno v DPS-ZS)

a) Účel objektu

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, realizovaná v 1. etapě stavby Výstavba a modernizacemi a ÚVT MU 1. a 2. etapa, Botanická 68a Brno: – Rozvoj infrastruktury pro výuku a

výzkum na FI MU (1.etapa)

byl navržen tak, aby stavební úpravy stávající části budovy B s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím (prostory Fakulty informatiky MU) – úprava dispozičního uspořádání, rekonstrukce vertikální komunikace(rekonstrukce schodiště, nové výtahové šachty s výtahy, nové svislé instalační šachty a rekonstrukce prostor pro DUPS) v části objektu bezprostředně navazující na SO 7010 Změna stavby Budova A1 uvedeným potřebám uživatelů odpovídaly.

Jednotlivé prostory byly vybavené dle speciálních požadavků uživatelů - pro operace vyžadující speciální vnitřní vybavení záložními zdroji energie.

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část byl zahrnut do 1.etapy stavby – Výstavba a modernizací a ÚVT MU 1. a 2. etapa, Botanická 68a Brno – **Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU (1.etapa) dále jsou v 1.etapě tyto objekty**, SO 7010 Změna stavby Budova A1, SO 7070 přestřešení parkoviště P2, SO7040 Stavební úpravy Budova C – část a podmiňující přípojky a přeložky inženýrských sítí a nezbytné úpravy venkovních ploch.

Cílem stavby **Výstavba a modernizací a ÚVT MU 1. a 2. etapa, Botanická 68a Brno – Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU (1.etapa)**

bylo vybudování potřebného zázemí FI MU s vazbou na zkvalitnění výuky a výzkumně vývojových a inovačních aktivit. Projekt Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU přispěje ke zlepšení materiálně technického zabezpečení za účelem zvýšení kvality výuky studentů zejména v doktorských studijních programech, ale i v programech navazujícího magisterského studia a kvantitativního i kvalitativního posílení přípravy lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji na FI MU.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu orientace

Architektonické řešení

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, byly stavební úpravy východní části stávající budovy B v areálu Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity na Botanické ulici č. 68a zahrnuté v 1. etapě výstavby a modernizace areálu.

Zatímco vnější vazby tohoto areálu, jako např. dopravní a inženýrská infrastruktura, zůstaly nezměněny, vlastní univerzitní budova byly zachována v půdorysné formě čtyřúhelníku - takřka čtverce - s vnitřním nádvořím, avšak stavebně ponechány zůstaly ve finální fázi jenom obě dnešní vyšší, pětipatrová křídla rovnoběžná s ulicí Hrnčířskou a to budova B a budova C.

Čelní stěna SO 7030 do ulice Botanická byla zcela odstraněna, byly odstraněny stávající výtahové šachty a byly provedeny úpravy stávajících stropů (vybouráním otvoru pro nové výtahové šachty a pro prostupy pro vertikální instalace. V 1.PP budou rekonstruovány stávající prostory na prostory pro DUPS .

S SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část byl současně realizován SO 7010 Změna stavby Budova A1, 7070 přestřešení parkoviště P2 (objekty 1.etapy) současně se stavbou 1.etapy probíhala výstavba 2.etapy, proto nebyly realizovány konstrukce zabezpečující stavbu při výstavbě jednotlivých etap v různém časovém úseku.

Funkční využití upraveného objektu je v podstatě shodné se stávajícím.

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část byl postaven metodou zvedaných monolitických železobetonových stropů.

Severní a jižní fasáda SO 7030 zůstala zachována se stejnou úpravou fasády obkladem keramickými obkladovými pásky a bude vytvářet harmonickou barevnou kompozici objemů i jasnou diferenciaci nových a starých částí areálu.

Zvláštní důraz kladla stavba na ekologii a udržitelný provoz objektu. Vhodnou orientací různých funkčních ploch stavby ke světovým stranám, hmotný plášť a optimalizaci velikosti okenních otvorů stavba využívá ke snížení energetické zátěže.

Energetickou bilanci objektu optimalizuje i chlazení betonového jádra stropů v běžných výukových a kancelářských podlažích, zdroj tepla – výměňková stanice napojená na teplovod a bivalentní zdroj - tepelná čerpadla, centrální strojovny tepla a chladu (využití 5 vystrojených hlubinných vrtů pro získání energie pro chlazení).

Veřejný prostor v předpolí stavby byl adekvátně zahradně upraven. Vznikl tak pás parkové zeleně podél ulice Botanická, novým rizalitem uzavřený vůči křižovatce s ulicí Hrnčířskou, který zvýší estetickou kvalitu dané lokality. K té přispěje také zrušení parkoviště v předpolí areálu, umožněné jeho zastřešením.

Dispoziční řešení

Vstup do objektu je zajištěn v úrovni 1.NP z prostoru dlážděné plochy vstupní haly objektu A1 přes dočasný krček spojující budovu A1 a B, krček spojuje budovy ve všech nadzemních podlažích. Ve 2., 3. a 4.NP je navíc vybudováno přímé propojení středních chodeb budov A1 a B.

Podzemní podlaží je přístupné ze dvora areálu vstupem do prostor technického zázemí a vstupem do chráněné únikové cesty – schodiště - ze zpevněné plochy areálu podél Kabátníkovy ulice.

Sociální zázemí jsou půdorysně situována do míst průchodů mezi objekty SO7010(A1) a SO7030 (-B.) Dveře do sociálních místností budou vždy bez prahu, v případě nutnosti s dveřním křídlem opatřeným integrovanou větrací mřížkou (dle návrhu nuceného větrání).

Stávající výtahy byly demontovány a výtahové šachty odstraněny. Nové výtahy jsou umístěny tak, aby obsluhovaly všechna podlaží obou budov a byly přístupné přímo ze vstupní haly v budově A1.

1.PP- P01401 výměník, P01402 tech. zázemí, P01403 schodiště, P01404 chodba, P01405 tech. instalace, P01406 VZT komora výdech, P01407DUPS 1, DUPS 2, P01408 VZT komora nádech, P01409 tech. zázemí, P01410 výtah, P01411 výtah.

1.NP – N01401 výtahová šachta, N01402 výtahová šachta, N01403 schodiště, N01404 chodba, N01405 WC imobilní, N01406 WC ženy, N01407 WC muži, N01408 úklidová komora, N01409T.Z., N01410 sklad, N01411 instal. šachta.

2.NP - N02401 výtahová šachta, N02402 výtahová šachta, N02403 schodiště, N02404 chodba, N02405 WC ženy, N02406 WC imobilní, N02407 WC muži, N02408 místnost SLP, N02409 T.Z., N02410 sklad, N02411 tech. zázemí

3.NP - N03401 výtahová šachta, N03402 výtahová šachta, N03403 schodiště, N03404 chodba, N03405 WC ženy, N03406 WC imobilní, N03407 WC muži, N03408 místnost SLP, N03409 T.Z., N03410 sklad,

4.NP - N04401 výtahová šachta, N04402 výtahová šachta, N04403 schodiště, N04404 chodba, N04405 WC ženy, N04406 WC imobilní, N04407 WC muži, N04408 místnost SLP, N04409 T.Z., N04410 sklad,

5.NP - N05401 výtahová šachta, N05402 výtahová šachta, N05403 schodiště, N05404 chodba, N05405 WC ženy, N05406 WC imobilní, N05407 WC muži, N05408 místnost SLP, N05409 T.Z., N05410 sklad,

Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu orientace

Dokumentace pro provádění stavby byla zpracována v souladu s Vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

c) Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení, a oslunění

Obestavěný prostor	:	3334,0 m ³
Zastavěná plocha	:	119,0 m ²
Podlažní plocha hrubá		854,0 m ²
Podlažní plocha		661,0 m ²

Orientace objektu

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, je podélně orientovaný ve směru východ – západ, kde Před jeho jihozápadní nároží je přistaven nový objekt SO 7010 Změna stavby Budova A1. Objekt bude z části zastíněn SO 7010 a to jeho jižní fasáda. Svoji hmotou nezastiňuje žádné sousední objekty.

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část s jedním podzemním a pěti nadzemními podlažími z hlediska denního osvětlení a oslunění neovlivňuje negativně okolní objekty, jsou to vnitřní stavební úpravy dispozice západní části objektu.

Požadavky na osvětlení jednotlivých prostor byly řešené v souladu s ČSN 73 0580-1,4 – denní osvětlení. Denní osvětlení je ve většině prostor SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, vyhovující.

V rámci dokumentace pro provedení bylo provedeno **posouzení denního osvětlení pracovišť** a závěry posudku zohlednit v realizační dokumentaci. Tam, kde bude jako vyhovující sdružené osvětlení, bude návrh umělého osvětlení přizpůsoben dle požadavků platné normy ČSN EN 12464-1.

K trvalému užívání stavby bude doloženo **měření činitele denní osvětlenosti** na pracovních místech vyhodnocených v dokumentaci pro provedení stavby jako pracovní místa osvětlovaná sdruženým osvětlením, na nichž bude vykonávána trvalá práce, prokazující splnění požadavku § 45 Osvětlení pracoviště, odst. 4), písm. a), nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějšího předpisu.

Měření musí být provedeno akreditovanou nebo autorizovanou laboratoří.

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Většina stávajících vnitřních dělicích a nenosných konstrukcí v SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, bylo v části bezprostředně navazující ve všech podlažích na novostavbu SO 7010 budovy A1, v prostorách dotčených stavebními úpravami, vybouráno a nahrazeno novými z důvodu dispozičních změn jednotlivých podlaží.

- 2.5 úprava výšek stávajících částí chodeb a parametrů vyrovnávacích ramp mezi stáv. částí SO7030 (B) novým SO7010. Tato úprava byla vyvolaná geodetickým doměřením v DPS a doplněním požadavků na návaznost na řešení dalších etap stavby (bude řešeno v DSPS)

SO 7010		ROZDÍL	SO 7030 – budova B
1.NP	+0,000	670mm	1.NP +0,670
2.NP	+4,400	170mm	2.NP +4,280
	+4,330(vytah)	50mm	
3.NP	+7,900	340mm	3.NP +7,620
	+7,755(vytah)	135mm	
4.NP	+11,400	240mm	4.NP +11,210
	+11,260(vytah)	50mm	
5.N5	+14,860	50mm	5.N5 +14,810

Všeobecné zásady požární bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení ve stupni dokumentace změny stavby před dokončením „Rozvoj infrastruktury pro výuku a výzkum na FI MU, Výstavba a modernizace Fakulty informatiky a Ústavu výpočetní techniky Masarykovy univerzity – 1. etapa“, evidenční číslo 9110123-1, zpracované Ing. Tomášem Poláškem a Ing. Alešem Tučkem (ČKAIT -1102362) v lednu 2011 a souhlasné závazné stanovisko Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje je součástí dokumentace pro výběr dodavatele.

Hlavní zásady požárního řešení objektu – rozdělení stavby do požárních úseků a hranice požárních úseků – jsou zakreslené a popsány v uvedeném Požárně bezpečnostním řešení včetně stanovení požárního rizika, stupňů požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků.

Údaje o požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů, požadavky na stavební hmoty a další detailní informace (vymezení požárních únikových cest, stanovení odstupových vzdáleností, atd.) byly uvedeny v Požárně bezpečnostním řešení, které bylo jedním z nezbytných podkladů pro vypracování dokumentace pro provedení stavby.

Požárně dělící výplně otvorů musí být atestované a budou dodány vždy kompletizované, včetně zárubní, prosklení, kování, předepsaných samozavíračů a povrchové úpravy (komaxit, dýha apod. dle konkrétního výrobku). Budou vyrobeny renomovaným výrobcem.

Těsnění požárních úseků bylo provedeno vždy v atestované skladbě dle čl. 6.2.1. ČSN 73 08 10.

Požárně bezpečnostní řešení dále obsahuje specifikaci provedení vnějších a vnitřních odběrných míst požární vody a požárního vodovodu – suchovodu, vybavení přenosnými hasicími přístroji, atd.

VŠEOBECNÉ ZÁSADY KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

Pro nové objekty byly uvažovány následující hodnoty užitého zatížení

– posluchárny, učebny (kat. C1)	3,0 kN/m ²
– kabinety vyučujících (kat. B)	3,0 kN/m ²
– administrativa (kat. B)	2,5 kN/m ²
– speciální laboratoře FI (kat. neurčena)	4,0 kN/m ²
– zasedací a jednací místnosti (kat. C2)	2,5 kN/m ²
– datový sál (kat. neurčena)	8,0 kN/m ²
– příruční sklady pro výuku (kat. E1)	4,0 kN/m ²
– knihovna s výběrem knih (kat. C1)	7,0 kN/m ²
– vstupní hala (kat. C3)	5,0 kN/m ²
– komunikační prostory se schodišti (kat. C)	3,0 kN/m ²
– dočasné komunikační koridory (kat. C)	3,0 kN/m ²
– sociální a hygienická zařízení (kat. neurčena)	2,5 kN/m ²

– příruční technické sklady (kat. E1)	5,0 kN/m ²
– strojovny NN a SL (kat. neurčena)	5,0 kN/m ²
– rozvodny ZTI a UT (kat. neurčena)	5,0 kN/m ²
– strojovny VZT ve 4.NP (kat. neurčena)	4,0 kN/m ²
– prostory s parkovacím stáním (kat. F)	2,5 kN/m ²
– zelená střecha (bez pojezdu) před objektem (kat. I)	3,0 kN/m ²
– pochůzná střecha (strojovna) nad 5.NP (kat. neurčena)	6,0 kN/m ²
– nepřístupné a nepochůzné střechy (kat. H)	0,75 kN/m ²

Klimatické zatížení

Z hlediska klasifikace zatížení sněhem se dle ČSN EN 1991-1-2 změny Z1 jedná o I. sněhovou oblast s charakteristickou hodnotou zatížení sněhem na zemi $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$ a z hlediska klasifikace zatížení větrem se podle ČSN EN 1991-1-4 jedná o II. větrnou oblast s výchozí a základní rychlostí $v_{b,0} = 25,0 \text{ m/s}$.

Soustředěná a místní zatížení

na zábradlí $v_n = 0,5 \text{ kN/m}$
 $\psi_f = 1,5$

Konstrukční řešení stavby bylo předmětem části Stavebně konstrukční část dokumentace stavebního objektu.

Technické a konstrukční řešení

SO 7030 STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVA B – ČÁST

Popis původního stavu a konstrukce objektu

Komplex Botanická 68a byl složen z několika budov - A (vstupní objekt z ulice Botanická), B (objekt při ulici Kabátníkova), C (při ulici Hrnčířská), D (dostavba mezi objekty B a C – uzavření dvora) a přístavba a nástavba k budově D. Objekty A, B a C byly společně vybudovány v 80. letech minulého století, v první etapě výstavby, jako výzkumné ústavy pozemních, inženýrských a dopravních staveb.

Rozložení objektů bylo půdorysně do tvaru písmene U a to tak, že po stranách jsou dvě křídla B a C a při ulici Botanická je nižší vstupní a spojovací křídlo A. Komplex budov měl tak ve svém středu volný pracovní dvůr o rozměrech cca 40x40m s hospodářským vjezdem z východní strany. V další etapě výstavby následovala budova D (zkušební hala) v místě prodloužené ulice Bayerovy, která svým umístěním dvůr částečně uzavřela.

V průběhu následujících let byly na komplexu budov prováděny částečné rekonstrukce a změny dispozičních uspořádání, z nichž nejvýznamnější proběhly v letech 1996 a 2004 již pod správou Masarykovy univerzity.

Založení objektu

Komplex budov byl s ohledem na podloží založen na pilotách délky 8 - 16m a průměru 85 - 150cm z betonu B250 vyztužených ocelí 10 425. Na ně navazuje nadpilotový rošt 105 cm vysoký, z toho 5cm tvoří podkladní betonová mazanina. Pod obvodovými stěnami a kolmo na ně je šířka základových pasů 80cm. Střední pasy jsou 100cm široké. Do ŽB nadpilotového roštu jsou zakotvena čtyři ztužující ŽB prefabrikované schodišťová jádra, které zajišťují stabilitu konstrukce zvedaných stropů v částech B a C.

Sloupy montované haly objektu "D" jsou založeny do patek s kalichy. Patky jsou vybetonovány na velkoprofilových vrtaných pilotách Ø900mm a vzájemně jsou propojeny železobetonovými základovými

monolitickými nosníky.

Uvnitř objektu D jsou základy pro vestavbu mezipatra provedeny většinou z prostého betonu formou nadbetonování stávajících základů do úrovně horního líce podkladního betonu.

Pro venkovní přístavbu schodiště a rampy jsou použity železobetonové rošty opřené o mikropiloty.

Prostorová modulace

Modulová síť v části A je 6x6m s konzolami 0,9m, v částech B a C je podélný modul v ose sloupů 7,2m a v příčném směru 6,0m a 4,2m, s konzolami do ulic a do dvora.

Svislé konstrukce

V objektech A, B a C byly provedeny ocelové sloupy Ø273mm vynášející ŽB desky zvedaných stropů, které jsou z požárních důvodů obezděny děrovanými cihlami metrického formátu - CDm, tak že celková tloušťka sloupů i s obezdívkami je 500x500mm s výjimkou sloupů situovaných v obvodovém suterénním zdivu tl. 450mm, kde byly sloupy obezděny plnými cihlami CPL – P100.

Obvodové zdivo suterénu bylo vyzděno z plných cihel a proti tlaku zeminy bylo vyztuženo ŽB věnci, které jsou navrženy cca 75-100cm pod povrchem upraveného terénu. Obvodové zdivo suterénu ze strany dvorní je prakticky nad terénem, nebo na úrovni dvora a je provedeno z děrovaných cihel CDKL tl. 300mm.

Obvodové zdivo v 2.NP (krčku) v částech A, B a C bylo taktéž vyzděno z děrovaných cihel metrického formátu CDKL tl. 300mm stejně jako obvodové zdivo rozeklaných štítů v částech B a C ve 3 - 5.NP a části "A" v 3.NP.

Obvodové zdivo atik bylo převážně vyzděno z cihel CDKL, ve zdivu jsou osazeny větrací kanálky střechy.

Obvodové zdivo ochozů v 2.NP bylo navrženo z keramických panelů tl. 250mm. Zdivo strojoven výtahů bylo vyzděno z pórobetonových tvárnic a zdivo výtahových šachet z CPL - P100.

Obvodový plášť je z keramických panelů tl. 250mm.

Veškeré příčky tl. 100 a 150mm byly navrženy z dutých cihel CpD2 - P40 na maltu MVC 25.

Obvodové zdivo objektu D bylo z cihelných bloků CKKL tl. 250 a 300 mm v kombinaci s keramickými panely tl. 250mm. Nosnou funkci vestavby mezipatra v přístavku budovy zajišťují ocelové rámy svařené z válcovaných profilů U100, přistavených ke stávajícím betonovým sloupům a rámy z U160 mezi stávajícími sloupy, které jsou obezděny tak, aby se stávajícími sloupy ŽB skeletu tvořily jeden celek.

Nosná konstrukce stupňovitého mezistropu v hale (budova D) je tvořena ocelovými svařovanými rámy z profilů U200 umístěných u stávajících ŽB sloupů.

Vodorovné konstrukce

Stropy byly v objektech A - C navrženy jako ŽB desky zvedaných stropů s prefabrikovanými předpínanými hlavicemi v tloušťce stropních desek 250mm. Konstrukce podlahy suterénu v částech B a C tvoří nosné železobetonové panely uložené na ŽB roštu, který je nesen pilotami. Výjimku tvoří krajní pole v částech B a C a v části A, kde je konstrukce podlahy položena na upravené šterkopísky.

Zastropení prostoru schodišť v částech B a C bylo provedeno železobetonovými prefabrikáty.

Zastropení schodiště v prostoru budovy A bylo železobetonovou monolitickou deskou s průvlakly.

Zastropení strojoven výtahů bylo provedeno pomocí VSŽ Košických plechů.

Schodiště

Schodiště bylo v částech B a C dvouramenné železobetonové prefabrikované s patrovými a mezipatrovými železobetonovými podestami. Železobetonové prefabrikované jsou i schodišťové zdi.

V části A bylo tříramenné železobetonové prefabrikované schodiště včetně podest avšak schodišťové stěny byly vyzděny z CPL P100 na maltu MC50.

Střecha

Jde o ploché střechy, vyspádované ke středovým střešním vpustem. Spádová vrstva a zároveň tepelná izolace je provedena z perlitbetonu tl. 50 – 250mm. Na perlitbetonu je proveden penetrační nátěr a pomocí asfaltového nátěru nalepen POLSID G tl.50mm (s fólií MATADOR tl.2mm). Na něj je poté provedena vodotěsná izolace fólií OPTIFOL tl. 1,5mm nalepená syntetickým lepidlem C510. Spoje fólie jsou přelepeny pomocí OPTIFOL V v šířce 100mm se současným oboustranným zalitím švů ANTIKOROPRENEM. Kačírek je nahrazen ochranným bílým nátěrem LUKOCEL EV.

Podlahy

Povrchy podlah jsou dle účelu místností buď z PVC z gumovou podložkou, zatěžovacích koberců nebo z keramické dlažby. Konstrukce původních podlah mimo soc. zařízení jsou provedena na zvukoizolační vrstvě z perlitbetonu a jedné vrstvy rohože Fibrex.

V dílnách a skladech byly provedeny podlahy z cementového potěru tl. 30mm s vloženou sítí na 65mm silné vrstvě perlitbetonu.

Ve vstupní hale a chodbách je provedena keramická dlažba a na schodištích je provedena mramorová dlažba.

Povrchy

Vnitřní omítky stěn a stropů byly vápenné štukové s výjimkou výtahových šachet, kde je provedena omítká cementová hlazená ocelovým hladítkem.

Vodorovné podhledy říms byly provedeny z břizolitové omítky aplikované na heraklit tl.35mm (potažený rabicovým pletivem), který je uchycený vruty do dřevěných kónických latí tl.25mm osazených do betonu při betonáži stropních zvedaných desek.

Výplně otvorů

Převážná část původních výplní okenních otvorů byla v průběhu rekonstrukcí nahrazena okny plastovými z profilů belgické firmy Deceuninck s parametry zasklení $u = 1,4W/m^2K$.

V přístavbě posluchárny byla použita okna hliníková, zasklená izolačním dvojsklem $k=1,4W/m^2K$. Prosklené fasády přístavku jídelny k objektu A a vstupní části objektu D jsou hliníkové.

SO 7030 STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVA B – ČÁST

Popis nového stavu a nových konstrukcí

Výkopy

V rámci stavby SO7030 byly prováděny pouze částečné výkopy v 1.PP a to pro revizní šachty na kanalizaci a pro anglické dvorky v místě nádechového a výdechového otvoru v ose 10 mezi osou G a I. Provedení anglických dvorků vyvolalo upřesnění požadavků dodavatele technologie.

Výkopy pro ostatní objekty byly řešeny v samostatném objektu SO 1000 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY. Stavební objekt SO 1000 zahrnoval vlastní hrubé terénní úpravy a dále také navazující výkop stavební jámy a výkopy jednotlivých figur pro základové konstrukce. V rámci SO 1000 se nepředpokládalo

provedení souvislejší skryvky ornice, protože se v uvedeném prostoru nenacházela. U ostatních ploch jde převážně o zpevněné plochy.

Zajištění stavební jámy bylo zpracováno v samostatné části projektové dokumentace

SO 1030 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY , se týkalo pouze západní části staveniště mezi ponechanými budovami B a C směrem k Botanické ulici.

V průběhu prací byly dodrženy veškeré platné normy a vyhlášky, zejména předpisy, týkající se BOZP.

Drenážní systém

SO 7030 Stavební úpravy Budova B – část, byly stavební a dispoziční úpravy západní části stávající budovy B proto zde nebyl řešen drenážní systém.

Základy

Podrobnosti o založení stavby byly uvedeny ve stavebně konstrukční části dokumentace stavebního objektu Betonové konstrukce.

- 2.24 zajištění dutin pod stávající podlahou , které byly objeveny při provádění stavby výplní prostým betonem pro zajištění požadované únosnosti těchto stávajících podlah v m.č. P01409 technické zázemí, P01407 DUPS 1, DUPS , P01408 vzt komora A nádech SO7030 (B)
(bylo řešeno v DPS-ZS)

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce nosné

Stávající svislé konstrukce byly popsány v části popisující původní stav objektů - viz. výše. Nové výtahové šachty byly provedené z monolitického železobetonu.

Výplňové zdivo v místech dozdivek bouraných otvorů bylo provedeno z pórobetonových tvárnic v tloušťce příslušné konstrukce a zděné na systémovou maltu. Zazděné otvory v obvodových konstrukcích (v místech styku se stávající konstrukcí byla použita výztužná síť ze skleněných vláken zatažená na stávající zdivo) aby byly z vnější strany sjednoceny s okolním původním povrchem (tzn. převážně obloženy keramickými pásky, které budou sejmuty z původní fasády objektu A při jeho demolici).

Železobetonové stěny anglických dvorků - byly vyztužené ocelovou svařovanou sítí – tl. stěny 150mm.

V místech styku se stávajícím zdivem byly oddilátovány deskou extrudovaného polystyrenu tl. 50mm.

Svislé konstrukce nenosné

Nové nenosné konstrukce byly navrženy ze sádkartonových příček. Bližší popis viz. samostatná kapitola "sádkartonové příčky" nebo byly provedeny z pórobetonových tvarovek tl. 125mm, 150mm. Dále bylo použito zdivo z cihelných bloků POROTHERM (prostor DUPS 1, DUPS 2).

Případné zděné příčky v místech, kde byly použity systémové zdvojené podlahy, budou mají pode dveřmi vždy plný zděný parapet na výšku zdvojené podlahy. Parapet musí splňovat akustické i případné požární požadavky na celou konstrukci předmětné příčky.

Vodorovné konstrukce

Stropy byly v objektu provedeny jako ŽB desky zvedaných stropů s prefabrikovanými předpínanými hlavicemi v tloušťce stropních desek 250mm. Ve všech patrech byly v místech, dotčených stavbou 1. etapy, rekonstruovány podlahové konstrukce. Konstrukce podlahy suterénu v části B tvoří nosné železobetonové panely, uložené na ŽB roštu, který je nesen pilotami. Výjimku tvoří krajní pole, kde byla konstrukce podlahy položena na upravené štěrkopísky.

Zastropení prostoru schodiště bylo provedeno železobetonovými prefabrikáty. Pro zajištění požadované únosnosti stropu schodiště bylo provedeno jeho podchycení ocelovým válcovaným profilem HEB 180, uložení na schodišťové stěny 200mm, zajištění požární odolnosti ocelového nosníku požárně odolným SDK obkladem s požární odolností R30.

- 2.12. zesílení únosnosti stávající železobetonové konstrukce stropu nad m.č N05403 schodiště SO7030 (B) pomocí ocelového nosníku z válcovaného profilu a zabezpečení požární odolnosti tohoto nosníku pomocí požárně odolného obkladu SDK (1.etapa)
(řešeno v DPS-ZS)

Zastropení nových výtahových šachet bylo provedeno pomocí monolitické železobetonové desky. Bourací práce prováděné ve vodorovných nosných konstrukcích byly podrobně popsány v konstrukční části projektové dokumentace. Jedná se zejména o odstranění částí stropních desek v prostoru nových výtahových šachet a zabetonování původní výtahové šachty.

Schodiště

Původní mramorový obklad schodiště byl odborně prohlédnut, vyspraven a očištěn. Ve schodišťovém prostoru byly provedeny nové malby.

Střešní konstrukce

Střecha objektu B byla ponechána a v průběhu stavby chráněna, byly na ní však provedeny nezbytné úpravy v souvislosti s novými prostory pro ZTI, VZT, chlazení, elektro a odvody spalin z náhradních zdrojů.

Dále byly na střechy osazeny ocelové pozinkované rámy pro VZT jednotky a chladicí jednotky. Rámy pro VZT jednotky a chladicí jednotky byly osazené na ocelovou konstrukci, která zajistila vynesení zatížení do os stávajících sloupů, přímo na stropní železobetonové desky bude osazena OK vynášející VZT potrubí a technologické rozvody (respektive na parozábranu, pokud se v konstrukci nachází), původní konstrukce střechy bude nutno v místech prostupů a stojek rámu odstranit a po osazení rámu opět doplnit, včetně provedení nové izolace okolo prostupujících konstrukcí nebo instalací. Prostupy přes střešní plášť byly řešeny trubkovými nebo plechovými chráničkami, provedenými tak, aby bylo vyloučeno zatékání srážkové vody do konstrukce střechy.

Původní pravděpodobná skladba střechy: spádová vrstva a zároveň tepelná izolace z perlitbetonu tl. 50 – 250mm, dále penetrační nátěr, nalepený POLSID G tl.50mm (s pryžovou fólií MATADOR tl.2mm), hydroizolace OPTIFOL tl. 1,5mm, nalepená syntetickým lepidlem C510 a ochranný nátěr LUKOCEL event. V místech kde byly na stávající střechu osazovány ocelové konstrukce pro VZT, chlazení byla vybourána stávající skladba až po stávající stropní desku. Před osazením ocelové konstrukce byla doplněna parozábrana z modifikovaného asf. Páso, doplněna tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu se spádovou vrstvou, položena separační vrstva geotextilie 300gr/m² a provedena hydroizolace z folie VINITEX MP S tl. folie 1,50mm.vždy v ucelené ploše včetně napojení na stávající hydroizolaci.

Skladby jednotlivých střech budovy i krčku jsou podrobně popsány v příloze tabulky střech a podlah a v příloze specifikace technické podmínky.

Výtahy (V1, V2)

Navržené výtahy se nacházejí na rozhraní dilatačních celků objektů A1 a B. V těchto místech byly situovány dvě nové železobetonové výtahové šachty o rozměrech 1500x1760 mm, ve kterých byly instalovány nové elektromagnetické trakční výtahy v provedení bez strojovny s kabinami o vnitřních rozměrech 1000/1250 mm.

Výtahy byly navrženy pro přepravu 480kg / 6 osob, jeden z dvojice výtahů je průchozí s dveřmi proti sobě. Předpokládaná rychlost kabin je min. 1,0m/s. v úrovni 1.NP

Kabiny musí umožnit svými rozměry a vybavením přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace a splnit požadavky přílohy 1, odst. 3.1.2. k vyhl. č. 398/2009 Sb. Všechny uživatelské ovládací prvky kabin i jednotlivých stanic byly opatřeny i popisem v Braillově písmu.

Oba výtahy jsou přístupné z přízemí objektu A1 a obsluhují pět nadzemních a podzemní podlaží objektů A1 a B. Celková přepravní výška obou výtahů je 14,95m.

V horní části obou nových výtahových šachet byl proveden větrací otvor podle požadavku dodavatele výtahu minimálně však 1% z půdorysné plochy šachty (dle požadavku ČSN EN 81-1 čl. 5.2.3 a 6.3.5.).

Přístup do prohlubní výtahových šachet byl řešen v souladu s požadavkem ČSN EN 81-1 čl. 5.7.3.

Součástí dodávky jsou žebříky do prohlubní výtahů a osvětlení výtahové šachty.

Standard výtahů byl s vybraným dodavatelem upřesněn a odsouhlasen v rámci AD, další požadavky viz. technické podmínky.

Výtahy budou vybavené sběrným řízením, ukazatelem směru a polohy v kabině, tlačítkem zavření dveří, signalizací dveřní zóny, vyprošťovací jízdou do 1. NP při výpadku proudu, ukazatelem směru a polohy v hlavní stanici, ukazatelem směru v ostatních stanicích, světelnou závorou dveří, signalizací přetížení kabiny, automatickým návratem do stanice, univerzálním dorozumivacím zařízením, osvětlením výtahové šachty, žebříkem do prohlubně.

Dveře kabin posuvné do strany, šířka 800mm a výška 2100mm, v provedení z broušené nerez oceli.

Šachetní dveře a interiér kabiny v provedení z broušené nerez oceli, osvětlení integrované v podhledu kabiny, větrání, zvuková signalizace, zrcadlo na celé zadní stěně, ovládací panely odolné proti poškození, nerezová madla, příprava pro podlahu z žulové dlažby tl. cca 30mm.

PODLAHY

provádění podlah musí splňovat následující obecné zásady:

Násypy pod podkladní betonovou mazaninu byly řádně hutněny po vrstvách max. 25 cm na únosnost min. 0,20 Mpa.

Drátkobetonová podlaha pojižděných parkovišť byla navržena a byla provedena s ohledem na umístění základové spáry ve stávajících násypech. Proto je bezpodmínečně nutné dodržet podmínky hutnění na připravené pláni pro tuto konstrukci (modul přetvárnosti $E_{def,2} \geq 65$ MPa při dodržení poměru $E_{def,2} / E_{def,1} \leq 2,2$), což je nutné ověřit větší četností zatěžovacích zkoušek. Požaduje se provádění jedné zkoušky na 100 až 125 m² plochy pláně. Zkoušky byly doloženy zkušebními protokoly, které musí být obsahem předávacích protokolů při dokončení této části stavby – podle těchto protokolů bude následně případně upraven návrh drátkobetonové pojižděné podlahy suterénů.

Dilatační spáry v dlážděných podlahách byly řešeny systémovými podlahovými dilatačními profily, ukončení dlážděných podlah bylo provedeno nerezovými ukončovacími profily pro dlažby.

Podlahové nerovnosti nepřesahují +/- 2mm měřeno na délce 2m. Na vzdálenost 15m tolerance nepřekračuje +/- 5 mm.

Veškeré betonové mazaniny nebo cementové potěry v konstrukci vnitřních podlah byly dilatovány v polích o velikosti max. 6 x 6m vč. oddílování od svislých konstrukcí. Dilatace musí probíhat v celé tloušťce podlah. Dilatace byly vytvořeny vložením polystyrenu tl. 10 mm nebo elastického pásu extrudovaného polyetyleny 2x 5mm. Nepřipojené mazaniny nebo potěry byly vyztuženy Kari sítí 150/150/6, zvláště v místech, kde jsou mazaniny oslabeny rozvody.

Cementové potěry nebo anhydridové tekuté potěry pro tenkovrstvé podlahoviny nutno provést s pevností v tlaku min. 25 Mpa.

Stěrkové hydroizolace v mokřích provozech byly prováděny na hlazený beton nebo na anhydridový litý potěr.

V místnosti P01407 DUPS 1, DUPS2, byla provedena stěrková izolace odolná ropným ropným látkám (nafta), která bude vytažena 150mm na stěny v místě přechodu na stěny vyztužit rohoží ze skleněných vláken. Prostor podlahy vytváří záchytnou jímku pro zachycení provozních kapalin a paliva náhradního zdroje.

Obkladačky a dlaždice mokřích provozů byly lepeny a spárovány voděodolným tmelem.

Hydroizolace v provozech, ve kterých jsou navrženy podlahové vpusti či prostupy je nutno provést s navázáním na příruby vpustí nebo příruby chrániček prostupujících trubních rozvodů. Stěrkové hydroizolace budou provedeny do výšky soklu. Izolace musí být spojitě, prostupy rozvodů a napojení na vpusti musí být vodotěsné dle technologických předpisů výrobce. Popsané hydroizolace musí provádět zaškolená firma.

Podlahy z dlaždic v mokřích provozech musí mít protiskluzný povrch.

Systém rozebiratelných zdvojených podlah tvořených DT deskami v rozměru 600 x 600mm, desky vybavené plastovou hranou ze samozhášivého neskřipajícího materiálu neobsahujícího PVC, na spodní straně desek fólie tl.0,05 mm zajišťující zvýšenou ochranu proti ohni a zamezující absorpci vzdušné vlhkosti; min. nosnost 3kN bodově dle EN 12825 o celkové síle desky do 40mm, se systémovými ocelovými stojkami s plastovou podložkou nahoře a základnou stojek se zvukově tlumící podložkou, základna stojek fixována lepidlem k podkladu.

Systém nerozebiratelných dutinových zdvojených podlah tvořených deskami o rozměru 600 x 600mm, vzájemně spojovaných na pero-drážku, z materiálu třídy reakce na oheň A2 (kalcium sulfát), s požární odolností REI30/F30, o min. bodové nosnosti 3kN se systémovou ocelovou nožičkou.. Tyto podlahy byly použity zejména ve výtahových halách a chodbách, které slouží jako chráněné únikové cesty. byly vybaveny dostatečným počtem systémových revizních otvorů pro kontrolu a údržbu procházejících instalací.

Pod zdvojené podlahy byl proveden uzavírací nátěr na beton.

Podlahy s finální vrstvou tvořenou zátěžovými koberci musí splňovat vysoké požadavky na jejich odolnost proti opotřebení, rozměrovou a tvarovou stálost, antistatickou úpravu a barevnou stálost.

Podlahy z přírodního linolea, odolného vůči mechanickému namáhání, součinitel smykového tření min. 0,3 dle ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah, tloušťka 2,5mm; třída 34 (commercial very heavy) dle EN 685; třída protiskluznosti R9 dle **DIN 51130**; kategorie požárního zařazení v Eurotřídě Cfl s1 dle EN 13501.

Přírodní linoleum kladené na zdvojené podlahy rozebiratelné ve formě podlahových čtverců rozměrů odpovídajících velikosti čtverce zdvojené podlahy (600 x 600mm), lepené ve výrobě na čtverce zdvojené podlahy.

Linoleum kladené na zdvojené podlahy nerozebiratelné ve formě pásů s minimálními spárami. Podél stěn ukončeno typovými sokly z přírodního linolea stejného typu.

Přírodní linoleum ve 4 barevných odstínech stejného designu, vytvořeného skvrnami z vysoce kontrastní černé a bílé složky (černá s malým podílem bílých skvrn, černé a bílé skvrny se stejným podílem, bílá s velkým podílem černých skvrn, bílá s minimálním podílem černých skvrn). V ploše jednotlivých podlaží vždy kladeno linoleum stejného barevného odstínu, např. 1.NP linoleum bílé, 2.NP bílé s černými skvrnami, 3.NP bíločerné, 4. NP černé s bílými skvrnami apod. - bude upřesněno AD a investorem při zpracování realizační dokumentace. Barevné odstíny linolea jsou zobrazené v příloze technické zprávy.

Materiál, směr a způsob kladení a provedení soklů byly upřesněny s vybraným dodavatelem v rámci AD, podle reálných vzorků.

Požadavky na antistatické podlahové krytiny byly podrobněji uvedeny v technických podmínkách.

Keramické obkladové prvky - Stanovení protiskluznosti; chemická odolnost proti vzniku skvrn třídy 1 dle ČSN EN 122; odolnost proti chemikáliím třídy GHA ČSN EN ISO 10545-13. Referenční typ např. Pool, odstín předběžně bílý (bude upřesněn v rámci AD), matný povrch.

Keramické dlažby; odolnost vůči mechanickému namáhání; odolnost vůči hloubkovému opotřebení; protiskluznost s min. hodnotou součinitele smykového tření $\mu=0,3$ a $\mu=0,6$ na hraně schodu dle ČSN 74 4507; třída protiskluznosti R9 a v prostorách WC R10 dle **DIN 51130**; tloušťka dlaždice max. 15mm; nasákavost $< 0,1\%$; ořezuvzdornost – třída odolnosti PEI 4; ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky - Stanovení protiskluznosti; chemická odolnost proti vzniku skvrn třídy 1 ČSN EN 122. Referenční typ např. Taurus Double, rozměr 600 x 600 mm, barevný odstín černý, matný povrch. Výběr byl upřesněn v rámci AD podle reálných vzorků.

Dlažby byly dilatovány s použitím kovových dilatačních profilů z nerezové oceli. Spárořez byl výkresově doložen v rámci DPS a byl odsouhlasen AD.

Požadavky na antistatické vlastnosti podlahových krytin v jednotlivých provozech a místnostech jsou uvedené ve výpisu podlah.

Součinitel smykového tření podlah obecně min. 0,6

Sokly viz. legendy místností v půdorysech jednotlivých podlaží

Před položením podlah je nutné provést rozvody umístěné v konstrukci podlah.

Podlahy v technických místnostech jsou tvořené strojně hlazenou ŽB deskou.

Podlahy krytého parkoviště v budovách jsou z drátkobetonu – viz. konstrukční řešení.

Použití konkrétních typů podlahových konstrukcí je vždy uvedeno na výkrese příslušného podlaží v legendě místností.

Podlahy byly uvedené ve výkresech půdorysů jednotlivých podlaží v legendách místností. Skladby a požadované vlastnosti podlahových konstrukcí byly podrobně uvedeny v dokumentu Tabulky podlah. Požadavky na vlastnosti podlah byly dále uvedené v technických podmínkách – viz příloha dokumentace stavebního objektu

Podhledy

Podhledy byly navrženy v novostavbě i v rekonstruované části budov B a C. Ve vstupních prostorách a v místnostech sociálního zázemí byly použity sádkartonové hladké podhledy, kdežto v chodbách nebo technických místnostech minerální rozebíratelné podhledy.

Z důvodů prostorové a architektonické kvality nemají běžné prostory s výjimkou chodeb instalovány podhledy. Chlazení místností, kromě stropu nad 1.PP a 5.NP je uvažováno pomocí chlazených

stropů, které instalaci podhledů vylučují.

V chodbách byly provedeny minerální rozebíratelné podhledy osazené mezi pásy nerozebíratelných sádkartonových částí ohraničujících rozebíratelný podhled symetricky z obou stran (v šíři cca 300 mm). Rozebíratelná část podhledu je z obdélníkových lamel o šířce 300mm, délka lamely je 1800 mm. Lamely se skrytými lištami, bílé, hladké, se zapuštěnými nebo přisazenými svítidly a koncovými prvky VZT.

Některé specifické provozy byly vybavené podhledy se zvláštními akustickými vlastnostmi. Podhledy ve speciálních laboratořích byly provedeny rozebíratelné, minerální, bílé, v hygienickém provedení, se skrytými lištami.

Umístění včetně výšky zavěšení podhledů bylo popsáno v půdorysech jednotlivých podlaží.

V místech, kde byly v podhledech vedeny instalace nebo umístěna zařízení, vyžadující občasný přístup, byly do podhledů osazené standardní revizní SDK klapky, v případě že se jedná o požárně dělící konstrukci, budou klapky vykazovat potřebnou požární odolnost.

Podhledy byly uvedené ve výkresech půdorysů jednotlivých podlaží v legendách místností a v rámci zpracování DPS byly vypracovány samostatné výkresy podhledů.

Požadavky na vlastnosti podhledů byly uvedené v technických podmínkách – viz příloha dokumentace stavebního objektu Specifikace a technické podmínky

Izolace

hydroizolace

Hydroizolace části suterénu byly provedena tzv. „bílou vanou“, tedy monolitickou železobetonovou konstrukcí základové desky a na ni navazujících obvodových podzemních stěn z vodostavebního betonu tř. C25/30 - XC3.

Instalační kanály pro rozvody NN, rozvody datového centra a jeho zázemí, stěny dojezdu výtahu V1, V2 byly opatřeny hydroizolačním krystalizujícím nátěrem např. XYPEX a polyuretanovou vodotěsnou stěrkou.

Ostatní izolace proti vodě byly zastoupeny jednak povlakovou krytinou střechy v místech kde byla osazována ocelová konstrukce pro VZT, chlazení na střechu

– byla použita folie VINITEX MP S tl. 1.50mm. pro doplnění hydroizolace střešního pláště objektu SO 7030 v místech kde byly prováděny na střeše stavební práce doplněna novou střešní krytinou umožňující svými vlastnostmi napojení na předpokladané stávající krytině z OPTIFOLU tl. 1,5mm nalepené na pryžové folii MATADOR tl. 2,0mm na deskách polsid

(Původní pravděpodobná skladba střechy: spádová vrstva a zároveň tepelná izolace z perlitbetonu tl. 50 – 250mm, dále penetrační nátěr, nalepený POLSID G tl.50mm (s pryžovou fólií MATADOR tl.2mm), hydroizolace OPTIFOL tl. 1,5mm, nalepená syntetickým lepidlem C510 a ochranný nátěr LUKOCEL event.)

Izolace podlah s podlahovou vpustí byly navrženy stěrkovým hydroizolačním systémem od renomovaného výrobce a pro řešení všech detailů izolace byly použita pouze standardní systémová řešení.

Izolace podlahy parkoviště z drátkobetonu bylo provedena PE folií s přelepením spojů ukládanou na geotextilii.

Tepelné izolace

V objektech byly navrženy tepelné izolace zejména na obvodovém plášti, na střechách a v podlahách nad nevytápěnými prostory. Izolace sendvičových obvodových stěn je navržena deskami z hydrofobizované minerální plsti v tl. min.140mm, v místě meziokenních pilířů 120mm.

Železobetonové atiky jsou celoplošně izolované z vnější strany hydrofobizovanou tuhou minerální vlnou ve stejné tloušťce jako fasáda, z vnitřní a horní strany minerální vlnou tl. 80mm.

Tepelné izolace uvažované v podlahách jsou popsány v části podlahy.

Lehká obvodová konstrukce dočasného spojovacího krčku mezi objekty A1 a B, tvořená z východní strany lehkou dřevěnou sendvičovou konstrukcí byla tepelně izolovaná minerální plstí tl. 140mm (mezi hranoly) + 40mm (pod SDK před parozábranou).

Akustické izolace

Navrhované akustické obklady jsou označené ve výkresech jednotlivých podlaží a popsané v Specifikace a technické podmínky

Akustické izolace v podlahových konstrukcích byly uvedené v dokumentaci stavebního objektu ve výpisu skladeb podlah.

Požadavky na akustické vlastnosti obkladů v knihovně, posluchárnách, učebnách, v laboratořích a ostatních provozech, kde jsou kladeny zvláštní požadavky na prostředí z hlediska akustických vlastností, jsou podrobně uvedené v příloze dokumentace pro výběr dodavatele - části G/5 Prostorová akustika.

V rámci zpracování dokumentace bylo provedeno posouzení navrhovaných opatření proti šíření hluku od technických zařízení budovy a technologických zařízení, zejména v prostorách DUPS.

V místnosti P01407 DUPS 1, DUPS2, P01406 VZT komora B výdech a m.č P01408 VZT komora A nádech v 1.PP objektu B byl proveden nehořlavý akustický obklad stěn:

70mm	minerální vata hydrofobizovaná (min. 70kg/m ³)
25mm	SDK desky voděodolné (2x12,5mm)
50mm	desky z minerálních vláken s povrchovou úpravou tkaninou ze skleněných vláken, odolné vlhkosti (ACOUSTICHOC)

dále je v těchto místnostech navržen akustický podhled:

160mm	minerální vata hydrofobizovaná (min. 40kg/m ³)
25mm	SDK desky voděodolné (2x12,5mm)
78mm	vzduchová mezera
60mm	minerální vata hydrofobizovaná (min. 40kg/m ³)
22mm	desky TONGA

v m.č. P01407 DUPS 1, DUPS2 je v prostoru tlumičů navržen akustický a tepelně izolační podhled :

120mm	minerální vata hydrofobizovaná (min. 40kg/m ³)
25mm	SDK desky voděodolné (2x12,5mm)
22mm	desky TONGA

. Obklad stěn byl doplněn akustickým minerálním podhledem. Navržené tloušťky izolačního materiálu byly doloženy akustickým výpočtem podle parametrů konkrétních instalovaných jednotek.

SDK příčky byly izolovány vložením minerální plsti o objemové hmotnosti min. 70kg/m³ na celou tloušťku dutiny, eventuálně zdvojením opláštění.

Na základě požadavku investora byly se zdvojeným opláštěním navržené příčky mezi pracovními a chodbami ve 2., 3. a 4. NP budovy A1. Zdvojenými sádrokartonovými deskami jsou opláštěné příčky mezi posluchárnami, učebnami a seminárními místnostmi a chodbami.

Veškeré konstrukce v objektu musí splňovat požadavky ČSN na neprůzvučnost stavebních konstrukcí a tomu musí odpovídat i volba použitých materiálů.

Perforované obklady byly navrženy ze SDK desek s prořezem 5,5 až 7% z jejich celkové plochy, odsazených cca 65mm od stěny s vloženým pohltivým vláknitým materiálem, krytým textilií. Povrchová úprava interiérový nátěr.

SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY

SDK příčky byly navrženy se standardní pozinkovanou nosnou ocelovou konstrukcí, pružně kotvenou na nosnou ŽB konstrukci podlahových a stropních desek a stěn.

Obsahují vždy vloženou akustickou izolaci z minerální plsti o objemové hmotnosti min. 70kg/m³ na celou šířku dutiny, přičemž skladba konkrétních příček musí vždy splňovat požadavky na normovou neprůzvučnost stavebních konstrukcí.

Ve vlhkých prostorech včetně WC byly použity impregnované sádrokartonové desky.

Požárně dělicí sádrokartonové příčky byly provedeny v atestované skladbě dle předepsané požární odolnosti.

SDK příčky v místech, kde byly použity systémové zdvojené podlahy byly provedeny v místě dveří s plným parapet na výšku zdvojené podlahy. Parapet musí splňovat akustické i případné požární požadavky na celou konstrukci předmětné příčky.

V případě že SDK příčka odděluje vytápěný a nevytápěný prostor a obsahuje tepelnou izolaci, byla tato izolace z vnitřní strany chráněna celistvou parozábranou, neprodyšně napojenou na všechny okolní konstrukce a z vnější strany byla tepelná izolace chráněna kontaktní difúzní fólií s přelepenými spoji.

Difúzní odpor výše uvedených fólií musí být min. v poměru 10:1.

Příčky v laboratořích optické mikroskopie ve 3. NP byly provedeny tak že splňovaly požadavky specializovaných provozů, zejména snadnou údržbu, omyvatelný povrch (keramický obklad, omyvatelný nátěr) a pevnost.

Bezpečnostní sádrokartonové příčky byly navrženy u specializovaných laboratořích ve 3.NP (mikroskopovna) a ve 4. NP (trezorová místnost) objektu A1. Jedná se o konstrukce, které tvoří standardní pozinkované nosné profily, dvojité oboustranné opláštění SDK deskou tl. 12,5mm, doplněné na straně očekávaného napadení i na straně odvrácené vloženým plechem tl. 0,6mm. Příčky musí být certifikované pro bezpečnostní třídu BT 3.

V místech velkého bodového zatížení příček (tabule, madla invalidních WC, umyvadel, horních skříněk kuchyňských linek, skříní rozvaděčů SLP, polic a skříněk montovaných v rámci dodávky interiéru, apod.) byly v příčkách vloženy dostatečně dimenzované výztuhy (u vyhrazených WC pro imobilní např. ocelové stojky, rozepřené mezi strop a podlahu, u kuchyní např. dřevěné fošny mezi profily, atd.). Osazení sanitárních zařizovacích předmětů bude provedeno pomocí systémových kotevních prvků.

V místech, kde byly v příčkách vedeny instalace, vyžadující občasný přístup, byly do příček osazeny standardní revizní klapky, v případě, že se jedná o požárně dělicí konstrukci, byly klapky s potřebnou požární odolností.

Třída kvality povrchů SDK příček (podle cechu sádrokartonářů) byla Q1 pod obklady a Q3 na ostatních plochách. V místech, kde se předpokládá spodní nebo boční osvětlení stěny, byla nejvyšší třída Q4.

Malby byly provedeny dle použitého materiálu dvojnásobné až trojnásobné, s dvojnásobným pačkováním, otěruvzdorné, bílé.

Příčky s odlišnými požadovanými vlastnostmi jsou označené ve výkresech půdorysů jednotlivých podlaží a uvedené v legendách místností.

Požadavky na vlastnosti příček byly uvedené v technických podmínkách – viz příloha dokumentace stavebního objektu

Povrchové úpravy stěn - interier

Omítky

Betonové konstrukce v prostorech krytého parkoviště byly ponechané bez povrchových úprav (vysrávky povrchových vad byly provedené vždy v ploše celých bednicích dílů), pouze s uzavíracím transparentním nátěrem.

V nadzemních podlažích byly na betonové konstrukce aplikovány aktivní tenkovrstvé sádrové omítky. Na případné zděné konstrukce (dozdívky v objektech B a C) byly provedeny štukové sádrové omítky.

Na pórobetonové zdivo v suterénu byly ze strany parkoviště provedeny systémové tenkovrstvé omítky opatřené malbou, vnitřní povrchy technických místností byly opatřené dvojvrstevným uzavíracím nátěrem v bílé barvě.

V místnostech sociálního zázemí objektu byly na stěnách navrženy omyvatelné stěrky na bázi cementu s vysokou tvrdostí a mechanickou odolností (viz. také technické podmínky), provedené do výšky stropu nebo 50mm nad podhled. Stěrky byly provedené u zděných stěn na penetrovaný armovaný vyrovnaný podklad, v případě sádkartonového podkladu byla příprava podkladu provedena dle požadavku dodavatele stěrkového povrchu, je navrženo zpevnění povrchu armovací tkaninou do dvou vrstev tmele. Barevné provedení bylo upřesněno s vybraným dodavatelem v rámci AD, předpokládá se bílý lazurovaný, lakovaný povrch.

U podlah byly stěrky ukončené keramickým soklem výšky 50mm ze stejného materiálu, jako přilehlá dlažba. Spára mezi podlahou a soklem byla vyplněna transparentním pružným tmelem.

Otvory pro zrcadla zapuštěná do líce stěrky byly lemované podomítkovými lištami. Spára mezi zrcadlem a stěrkou byly vyplněna trvale pružným silikonovým tmelem.

Vnitřní omítky byly opatřené podomítkovými rohovými profily, u podlah s keramickým nebo kamenným soklem bude omítka ukončena podomítkovým soklovým profilem .

Keramické obklady

Všechny dlážděné podlahy, pokud nenavazují na obklady, byly lemované keramickým soklem výšky 50mm ze stejného materiálu, jako přilehlá dlažba. Spára mezi podlahou a soklem byly vyplněna transparentním pružným tmelem.

Obklady ve sprchách byly provedeny keramické, bílé, lesklé, formátu 200/200, spárované bílým tmelem, do výšky 50mm nad podhled s rohovými lištami z eloxovaného hliníku v barvě nerez oceli.

Obklady za pisoáry byly provedeny keramické, bílé, lesklé, formátu 200/200, spárované bílým tmelem, do výšky 50mm nad podhled s rohovými lištami z eloxovaného hliníku v barvě nerez oceli.

Obklady v technických místnostech byly provedeny keramické, bílé, lesklé, formátu 200/200, spárované bílým tmelem, do výšky dveřních zárubní s rohovými lištami z eloxovaného hliníku v barvě nerez oceli.

Obklady ve vlhkých a mokřích prostorách byly lepené do stěrkového hydroizolačního systému.

Dlažby

Dlažby s výjimkou kamenných dlažeb se nachází především v laboratořích a v místnostech sociálního zázemí objektu.

Dlažby byly kladeny na stříh s minimálními spárami a byly spárovány vhodným tmelem, odolným proti působení chemických látek. Odstín dlažeb v laboratořích byl upřesněn v rámci AD.

Dlažby v sociálních místnostech byly provedeny protiskluzné, matné, o rozměru cca 600/600mm, kladené na stříh s minimálními spárami, spárované tmelem v odstínu dlažby, odstín byl upřesněn v rámci AD, předpokládá se černý. Ukončení dlažeb bylo provedeno nerezovými ukončovacími profily pro dlažby. (spáry obkladů stěn a dlažeb musí navazovat).

Parapety

Parapety oken a výkladců v 1.NP byly provedeny z opalované tmavě šedé žuly (viz. výrobky z kamene).

Parapety oken byly provedeny z laminovaných dřevotřískových desek tl. min. 30mm s nosem, výška přední hrany 40mm. Dřevotřískové desky vlhku odolné (DTD V100), potažené vysokotlakým HPL laminátem v kvalitě postforming tl. 0,8 mm, barevný odstín bílý.

Malby a nátěry

Vnitřní malby byly provedeny ořezuvzdorné, minimálně dvojnásobné, u opravovaných povrchů stěn prováděné na sjednocovací podkladní nátěr, bílé. Malby byly prováděné na předem připravený penetrovaný podklad.

Malby v laboratořích byly provedeny omyvatelné a odolné proti působení chemických látek. byly provedeny na všech površích stěn, které nebudou obloženy keramickým obkladem.

Pórobetonové zdivo v suterénu bylo ze strany technických místností ponecháno neomítnuté, pouze s dvojnásobným ořezuvzdorným bílým uzavíracím nátěrem.

Vystupující hrany sloupů v prostorech krytého parkoviště a hrany nízko položených průvlaků byly opatřeny výstražnými žluto – černými pásy šíře 50mm šikmé pruhy ve sklonu 45 stupňů byly provedeny v šíři 50mm (Podél stěn krytého parkoviště i po obvodu sloupů bude proveden vodovzdorný šedý nátěr soklu o výšce 150mm. Na podlaze parkoviště bude provedeno vodorovné dopravní značení atestovanou nátěrovou hmotou.

Veškeré ocelové a dřevěné konstrukce ve vnějším prostředí budou chráněné nátěrovým systémem v souladu s platnými normami. Ocelové konstrukce ve vnějším prostředí byly pod nátěrem vždy pozinkované v tl. min. 80μm u nenosných konstrukcí a 120μm u nosných konstrukcí.

Povrchové úpravy stěn – exteriér

V místech kde byly prováděny stavební úpravy v obvodových stávajících stěnách a byl poškozen stávající keramický glazovaný obklad budou poškozená místa připravena pro doplnění shodného keramického obkladu který byl získán v rámci demolice ze stávajících konstrukcí .

Všechny prvky pro povrchové úpravy fasád byly s vybraným dodavatelem odsouhlaseny v rámci vzorkování v průběhu AD.

Plášť budovy bude v obou případech splňovat požadavky příslušných ČSN a EN, zejména ČSN 73 0540 Z/2.

Požárně odolné výrobky

Požárně dělící výrobky byly podrobně uvedené v samostatném výpisu požárně odolných výrobků, funkční požadavky na tyto výrobky byly vždy ověřeny v požární zprávě.

Požární dveře musí byly vždy dodány kompletizované, včetně odpovídajících požárních zárubní. Jejich provedení pak musí tvarově odpovídat v navazujících prostorách zárubním běžných dveří.

Vrchní kování dveří bylo navrženo hliníkové, dělené pro kliku a zámek, eloxované, v odstínu nerez oceli. Povrchová úprava výrobků je navržena většinou komaxitem v metalickém odstínu, pokud není u konkrétního výrobku uvedeno jinak, odstín bude upřesněn.

Rozmístění a specifikace přenosných hasicích přístrojů v jednotlivých požárních úsecích byly uvedené v požárně bezpečnostním řešení F.1/02/3. Osazení přístrojů musí odpovídat požadavkům na umístění uvedeným v PBR.

Hydrantové skříně s výzbrojí jsou předmětem dodávky zdravotně technických instalací, uvedené v části ZV02 vnitřní vodovod

Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky byly popsány v samostatném výpisu.

Veškeré viditelné ocelové konstrukce byly před prováděním povrchových úprav očištěné, odmaštěné, otryskané a veškeré svary byly řádně zabroušené.

Povrchová úprava ocelových konstrukcí byla vždy v souladu s příslušnou ČSN, EN.

Veškeré skryté vnitřní zámečnické konstrukce byly opatřené min. 2x základním nátěrem, není-li ve výpisu uvedeno jinak.

Veškeré vnitřní viditelné zámečnické konstrukce byly navrženy s povrchem opatřeným komaxitem, není-li ve výpisu uvedeno jinak.

Okna byly zasklena čirým dvojsklem s nízkou reflexí, se světelnou propustností LP min. 67% a u oken na jižní a západní straně s propustností slunečního záření $g = 0,5$.

Zakrytí nových anglických dvorků je navrženo z žárově pozinkovaných pororostů ukotvených k OK rámu pomocí systémových šroubových úchytů.

Dočasný spojovací krček mezi objekty A1 a B byl opláštěn z jižní strany hliníkovým fasádním systémem s přerušeným tepelným mostem s požární odolností EW 15 s povrchovou úpravou eloxem ve světlém bronzovém odstínu, zaskleným čirým dvojsklem s požární odolností $a_s u = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Z vnitřní strany jsou skla chráněna před nárazem dvojicí madel ve výšce cca 400 a 900mm, vnitřní sklo je bezpečnostní lepené, vnější kalené.

Bezpečnostní požadavky na prosklené konstrukce fasád

Veškeré prosklené konstrukce v obvodovém plášti s parapetem nižším než 850mm v případě, že před nimi není navrženo z vnitřní strany zábradlí, musí být zaskleny bezpečnostním lepeným sklem, které zabrání nebezpečí propadnutí osob dle příslušné třídy EN 12600. Obdobně musí být dimenzován i rám těchto prosklených konstrukcí a způsob osazení skel v rámech.

Pokud se jedná o výklopná okenní křídla, musí být osazena omezovačem úhlu otevření křídla, který trvale omezí úhel otevření tak, aby nevznikla štěrbina větší, než připouští norma pro zábradlí a celá

konstrukce musí zabránit propadnutí osob i v otevřené poloze.

Zabezpečovací systém pro údržbu fasád

Pro údržbu fasád byl na střechách budovy osazen zabezpečovací systém z jistících nerezových lan pro práce na okraji střechy a pro práci v závěsu na laně včetně nerezových kotevních bodů s přerušeným tepelným mostem, určených k mechanickému připevnění na železobetonovou střešní desku. Systém je upevněn také na ocelové konstrukci protihlukové předstěny na střeše a na fasádě budovy.

Mezi další zámečnické výrobky patří další okna, dveře a další výrobky, například ocelové pozinkované rámy pro VZT a chladicí jednotky na střeše, zábradlí venkovního schodiště apod.

Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky byly popsány v samostatném výpisu truhlářských výrobků

Vnitřní dveře do kancelářských prostor, laboratoří, zázemí, hygienických zařízení byly provedeny plné nebo s pevným, neotevřavým, proskleným bočním křídlem, dýhované (dýha dub), do dřevěných obložkových zárubní pro dodatečnou montáž do otvoru.

Dveře se vstupem do výše uvedených prostor přímo z chodby byly provedeny výšky 2,20m; ostatní dveře, které nemají přímý vstup z chodby, budou výšky 1,97m.

Kování bylo provedeno dělené pro kliku a zámek, z eloxovaného hliníku v barvě nerezové oceli.

Dveře z chodeb do místností učeben, poslucháren, pracoven, atd., navržené s bočním pevným proskleným křídlem byly v prostoru mezi dvojicí obložek dveří a přísvětlíku vyztužené svislým ocelovým profilem (sloupkem), kotveným do ŽB stropních desek. Na sloupku byly ze strany místností osazené vypínače osvětlení místností.

Na základě požadavku stavebníka byly dveře do poslucháren, učeben, laboratoří a dveře do pracoven navržené se zvýšenou neprůzvučností minimálně $R_w = 37\text{dB}$ (viz výpis truhlářských výrobků).

Dveře do hygienických místností byly provedeny bez prahu, v případě nutnosti s dveřním křídlem opatřeným integrovanou větrací mřížkou (dle návrhu nuceného větrání).

Všechny dveře byly opatřeny zámkem s možností úpravy na generální klíč.

Povrchová úprava zabudovaných prvků interiéru dubová dýha – viz rozsah je podrobně definován ve stavební části dokumentace stavebních objektů – viz výpis truhlářských výrobků, specifikace a technické podmínky.

Recepční pulty v hale a knihovně, katedry a pevně zabudované lavice v posluchárnách a učebnách, regálové sestavy v knihovně, tabule a nástěnky, trezor, vybavení kuchyněk, vestavěné lavice v chodbách, laboratorní nábytek, atd. jsou předmětem dodávky interiérového vybavení stavby.

Klempířské výrobky

Klempířské výrobky byly vypsány v samostatném výpisu klempířských výrobků.

Klempířské výrobky zahrnují např. oplechování vnějších okenních parapetů, oplechování atik, lemováním prostupů obvodovými konstrukcemi a střechou apod.

Oplechování okenních parapetů bylo provedeno z hliníkového plechu v odstínu cihel na fasádě (tmavě šedá až černá).

Ostatní klempířské výrobky byly provedené z předoxidovaného titanzinkového plechu v tloušťkách a způsobem ukotvení a použitím podkladních materiálů odpovídajícím požadavkům na materiály používané při pokládce klempířských výrobků z titanzinku uvedených v ČSN a v technologických předpisech vybraného výrobce.

Výrobky pro zastínění

V SO 7030 nejsou obsaženy výrobky pro zastínění

Kamenné výrobky

Výrobky z kamene jsou uvedené ve výpisu ostatních výrobků

Tyto výrobky zahrnují venkovní kamenné dlažby, vnitřní dlažby a obklady soklů stěn ve vstupní hale, obklady portálů výtahů v 1. NP a kamenné ostění i nadpraží vstupů do výtahů v ostatních podlažích.

Tyto výrobky byly provedeny z přírodní šedé žuly (podrobnější požadavky viz. technické podmínky), převážně s opalovaným povrchem.

Barevný odstín přírodní žuly byl zobrazen v materiálové a barevné příloze technické zprávy.

Okapový chodník podél severní strany objektů A1 a částečně P2 je navržen v šířce 500mm z žulových kostek o rozměru 60/60/60mm do lože z drobného kameniva na štěrkovém podsypu. Okapový chodník bude lemován zahradním obrubníkem, osazeným do betonového lože. Štěrkový podsyp bude uložen na geotextilii.

Okapový chodník podél severní strany objektů A1 a částečně P2 byl proveden v šířce 500mm z žulových kostek o rozměru 60/60/60mm do lože z drobného kameniva na štěrkovém podsypu. Okapový chodník byl lemován zahradním obrubníkem, osazeným do betonového lože. Štěrkový podsyp bude uložen na geotextilii.

Dno anglických dvorků bylo provedeno z vrstvy praného kačírku tl. 150mm uložené na geotextilii 300g/m².

Ostatní výrobky

Umyvadlové desky byly vyrobeny z přírodního akrylátového kamene, vyrobeného ze směsi přírodních minerálů, polymethylmetakrylátu a barviva, se stejnoměrnou strukturou desek v celém průřezu. Požadována je vysoká trvanlivost, neporéznost, stálost a odolnost. Umyvadlové desky budou dodány a osazeny včetně podpůrných konstrukcí a kotevního materiálu, budou tvarovány vždy s čelní hranou tl. cca 100mm a se zadní stěnou výšky cca 150mm (navazuje zrcadlo), barevný odstín černá.

Dělicí příčky mezi kabinami WC byly provedeny systémové, z laminovaných MDF desek ve světlém odstínu. Jednotlivé kabiny budou v provedení s nožičkami a dveřním kováním z broušené nerez oceli, uzamykatelné – zámky WC kombinace se symbolem volno obsazeno.

Čistící zóny byly osazeny osazeny v zapuštěném rámu pod úroveň podlahy, barva černá.

Stavba bude vybavena přenosnými hasícími přístroji. Požadavky na rozmístění přístrojů v jednotlivých místnostech byly uvedené v požárně bezpečnostním řešení, specifikace a typy přístrojů jsou uvedené ve výpisu ostatních výrobků. Umístění na stěnách jednotlivých místností, bylo upřesněno v realizační dle požadavku AD .

Mezi další výrobky patří například sanitární doplňky, zrcadla nad umyvadlovými deskami apod., viz. výpis ostatních výrobků.

Hygienická zařízení

V prostoru SO 7030 je obsaženo hygienické zařízení

Návrh kapacit hygienických zařízení vychází z Technických podkladů pro zpracování stavebních programů pro výstavbu objektů vysokých škol a jejich účelových zařízení II. část (ACTRA, s.r.o., Praha, 03/1999, schválil MŠMT ČR).

Hygienická zařízení jsou umístěna v každém podlaží odděleně podle pohlaví, a to pro studenty a pro zaměstnance a jsou umístěna u komunikačních uzlů.

Maximální vzdálenost záchodů od pracovního místa je 50m.

Kapacity hygienických zařízení jsou navrženy podle následující potřeby:

studenti:

na 30 žen	1 záchodová kabina
na 60 žen	1 hygienická kabina
na 60 mužů	1 záchodová kabina
na 30 mužů	1 pisoár
na 30 žen nebo mužů	1 umývadlo v záchodové předsíni

pracovníci:

na 20 žen	1 záchodová kabina
	1 umývadlo
na 30 mužů	1 záchodová kabina
	1 pisoár
	1 umývadlo

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Veškeré obvodové konstrukce objektu, ohraničující vytápěné prostory, byly podrobeny rozboru, na jehož základě byl proveden návrh konstrukcí, který je v souladu s požadavky ČSN 73 0540 Z/2 - Tepelná ochrana budov. Funkční požadavky.

Pro zpracování dokumentace pro provedení stavby jsou závazné následující údaje.

0

Tepelně technické a energetické vlastnosti obálky budovy a energet. náročnosti budovy A1

Obvodové konstrukce, tvořící obálku vytápěné zóny budovy a svými skladbami zajišťující doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla jsou uvedeny v následujícím přehledu :

K01.1 strop nad parkovištěm:

zdvojená podlaha, tepelná izolace, železobetonová stropní deska, tepelná izolace

součinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,17** [W.m⁻².K⁻¹]

K03.3 stěna k vytápěnému prostoru :

omítka, děrované keramické tvárnice, omítka

součinitel prostupu tepla konstrukce **U = 1,49** [W.m⁻².K⁻¹]

K01.3 strop nad venkovním prostorem :

zdvojená podlaha, tepelná izolace, železobetonová stropní deska

součinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,22** [W.m⁻².K⁻¹]

K02.1 střecha S1:

železobetonová stropní deska, tepelná izolace, hydroizolacesoučinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,15** [W.m⁻².K⁻¹]

K02.2 střecha (šikmá stropní deska) S2:

železobetonová stropní deska, tepelná izolace, hydroizolacesoučinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,16** [W.m⁻².K⁻¹]

K03.1 obvodová stěna (parapet) :

železobetonová stěna, tepelná izolace, předsazené režné zdivosoučinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,26** [W.m⁻².K⁻¹]

K03.2 obvodová stěna :

železobetonová stěna, tepelná izolace, předsazené režné zdivosoučinitel prostupu tepla konstrukce **U = 0,29** [W.m⁻².K⁻¹]

Výplňové konstrukce – okna, dveře, prosklené stěny :

kovová jednoduchá konstrukce, zasklení izolačním dvojsklemsoučinitel prostupu tepla konstrukce **U = 1,2** [W.m⁻².K⁻¹]součinitel spárové průvzdušnosti **i_{LV} = 0,8** [m³.s⁻¹.m⁻¹.Pa^{-0,67}]

Uvedené konstrukce zajistí následující hodnoty průměrného součinitele obálky budovy a její energetickou náročnost :

Obálka budovyPrůměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy **U_{em} = 0,395** [W.m⁻².K⁻¹]

Klasifikace obálky budovy

B - úspornáEnergetická náročnost obálky budovy **EP = 169 034**[kWh.rok⁻¹]

Pozn.: Hodnoty součinitelů prostupu tepla a klasifikace obálky budovy jsou stanoveny dle ČSN 73 0540-2 !

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko geologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

Pro danou lokalitu byl v březnu 2010 zpracován společností GEOTest Brno, a.s. Inženýrskogeologický a radonový průzkum s tímto závěrem.

Základové poměry v zájmovém území je možné podle čl. 20 ČSN 73 1001 „Základová půda pod plošnými základy“ označit za jednoduché i přesto, že geotechnické vlastnosti sprašových hlín a navážek jsou pro plánovanou stavbu nepříznivé. Jednotlivé litologické vrstvy jsou uloženy téměř vodorovně a jsou průběžné. Celé území je mírně svažité ve směru k východu, stejně tak ukloněné je i uložení jednotlivých souvrství. Všemi sondami byla ověřena existence podzemní vody u báze kvartérního souvrství. Celý objekt přístavby ve vazbě na stávající objekty školy lze podle čl. 21 ČSN 73 1001 označit jako složitou konstrukci.

Vzhledem k výše uvedené jednoduchosti základových poměrů a náročnosti konstrukce je třeba při navrhování základů postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie. Jako vstupní hodnoty do výpočtů

nicméně doporučujeme využít charakteristik jednotlivých zemin, které jsou uvedeny v kapitole č. 5 inženýrskogeologického a radonového průzkumu.

Z důvodu značné mocnosti a heterogenity navážek a nepříznivých geotechnických vlastností sprašových hlín nelze doporučit mělké zakládání na plošných základech. Již v úvodních fázích projektu přístavby bylo počítáno s hlubinným zakládáním na pilotách. Tento předpoklad lze na základě poznatků z tohoto průzkumu jen potvrdit.

Pro doporučovaný hlubinný způsob zakládání na pilotách lze využít jako nosnou vrstvu neogenních jílu tuhé a pevné konzistence. Povrch vrstvy neogenních jílu byl zastižen všemi realizovanými průzkumnými vrtly v rozmezí hloubek 6,4 – 8,1 m, v úrovni 220,31 – 224,44 m n. m a byl ověřen v mocnosti nejméně 7 m.

Podzemní voda je vázána na polohy kvartérních terasových štěrků. Tam, kde toto souvrství absentuje, byla podzemní voda zjištěna na bázi kvartérních jílu, kde byl vždy zjištěn zvýšený podíl hrubozrné frakce. Z hlediska chemického působení vody na beton se jedná o slabě agresivní chemické prostředí (XA1) podle tabulky 2 ČSN EN 206-1.

V rámci dalších prací byl rovněž stanoven radonový index pozemku a agresivita prostředí v rámci korozního průzkumu.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební a konstrukční řešení nových budov respektuje požadavky zásad protihlukové ochrany.

Provoz objektu vytváří zdroje hluku, ovlivňující venkovní prostor. Jedná se zejména o hluk od vzduchotechnických a chladicích zařízení na střeších a hluk od dopravy.

Vzduchotechnická zařízení umístěná uvnitř a na objektu nepřekročí hodnoty hladin hluku, které jsou stanoveny dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Výdechy vzduchotechnických zařízení budou provedeny tak, aby bylo vyloučeno negativní hlukové ovlivnění okolí, např. nad střechy objektů.

Výfuky náhradních zdrojů jsou vyvedeny nad střechu objektu B v místě dostatečně vzdáleném od okolní zástavby.

Podkladem pro zpracování realizační dokumentace je akustická studie - Vyhodnocení stavby z hlediska stavební fyziky – akustiky, zpracované jako podkladový materiál ve stupni dokumentace změny stavby před dokončením Ing. Karlem Syrovým v lednu 2011, z.č. 1124005.

Na základě akustické studie jsou navržena opatření k zamezení šíření hluku od zařízení umístěných na budově C a dle požadavku zadavatele jsou doplněna protihluková opatření na střeše budovy A1. Stanovené vlastnosti navrhovaných protihlukových stěn je nutno dodržet v další projektové přípravě a při realizaci stavby.

Stavba bude produkovat při svém provozu pouze běžné odpady, které budou likvidovány odbornou firmou na základě smlouvy, kterou je povinen včas uzavřít uživatel objektu.

Případné speciální odpady budou ukládány a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy způsobem, který je v areálu obvyklý.

h) Dopravní řešení**Doprava v klidu**

Součástí stavby je vybudování prostor pro navýšení počtu parkovacích stání, potřebných pro obsluhu nově budovaných provozů. Prostory pro parkování budou vybudované v kryté parkoviště P2 a v budově A1.

Prostory krytých parkovišť jsou vybavené nezbytným zařízením pro zajištění bezpečného a hygienického provozu (odvětrání - viz část VZT, zařízení pro odvod kouře – PS 70 Zařízení pro odvod kouře). Zařízení je ovládáno v rámci Měření a regulace (čidla pro detekci CO – dodávka MaR).

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**Radonový průzkum**

Měřené hodnoty se nacházejí v nízkém radonovém indexu

	kBq.m ⁻³ ²²² Rn
Aritmetický průměr c_a	9,6
Směrodatná odchylka	4
Medián	9,1
Rozmezí	4 - 21
Třetí kvartil Q_3	9,7

Hodnoty průzkumu nevyžadují u uvedené stavby specifická opatření proti radonu podle ČSN 73 06 01. Postačí provedení kontaktní konstrukce v druhé kategorii těsnosti s opatřením obdobným jako proti vlhkosti, spočívající především v uplatnění hydroizolace, která nemusí být prověřena proti pronikání radonu. K zabezpečení těsnosti se doporučuje mimo jiné i případné odstranění špatně zhužnatelné zeminy, zhužněním podloží a zabezpečením podlahových nebo podkladních betonů proti vzniku trhlin na př. KARI sítí, ap.

Podrobný popis měření a výsledky jsou uvedeny v souhrnné zprávě DSP

Ochranná a bezpečnostní pásma

Lokalita nezasahuje do ochranných pásem zvláště chráněných území dle zák. č. 114/1992 Sb.

Do prostoru navrhované stavby zasahují ochranná pásma inženýrských sítí (rozvod el. silnoproud, rozvod zemního plynu, vody, kanalizace, sdělovací rozvody), která je třeba respektovat.

Dotčená ochranná pásma**Stavba se nachází v ochranných pásmech:**

- plocha záměru leží v ochranném pásmu Městské památkové rezervace (vyhlášené OK NVmB 6.4.1990, č.j. 402/90/sev.).
- místní komunikace II. třídy místní komunikační sítě

- tramvajové dráhy
- kabelů silnoprůdého vedení
- kabelů sdělovacího vedení
- vodovodu
- plynovodu
- kanalizačních řadů

Ochranná pásma objektů, stávajících vedení a komunikací

Komunikace

Ochranné pásmo pozemní komunikace je určeno zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích. Způsob vymezení ochranných pásem určují § 30-34. Ochranné pásmo tvoří prostor po obou stranách komunikace, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou do výšky 50 m ve vzdálenosti od místní komunikace II. tř. 15 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu.

Tramvajové a speciální dráhy

Ochranné pásmo tramvajové a speciální dráhy je určeno zákonem č. 266/1994 Sb. o dráhách.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou v dané vzdálenosti od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

dráhy tramvajové 30 m od osy krajní koleje

Vodovody, kanalizace, stokové sítě a související objekty

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou určena zákonem č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 23.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně	1,5 m
u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm	2,5 m
u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o	1,0 m

Zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie

Šířka ochranných pásem je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

Plynovody

Ochranná pásma jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 68. Ochranným pásmem se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu.

plynovody STL	1 m na obě strany od půdorysu
plynovody NTL	1 m na obě strany od půdorysu
plynovodní přípojky v zastavěném území obce	1 m na obě strany od půdorysu
ostatní plynovody a přípojky	4 m na obě strany od půdorysu

Bezpečnostní pásma plynárenských zařízení jsou stanovena rovněž zákonem č. 222/1994 Sb. (příloha k zákonu).

Elektro – silnoprůd

Ochranná pásma zařízení pro výrobu elektřiny a rozvodná vedení elektřiny jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 46.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu.

Elektro - nadzemní vedení o napětí nad 1 kV do 35 kV včetně:

Pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče
Pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče
Pro závěsné kabelové vedení	1 m od krajního vodiče
Elektro - nadzemní vedení, měřená od krajního vodiče	
Pro napětí nad 35kV do 110 kV včetně	12 m
Pro napětí nad 110kV do 220 kV včetně	15 m
Elektro - podzemní vedení elektrizační soustavy:	
Pro napětí do 110 kV včetně	1 m po obou stranách od krajního kabelu
Pro napětí nad 110 kV	3 m po obou stranách od krajního kabelu

Telekomunikační zařízení

Ochrana telekomunikačních zařízení je upravena zákonem č.151/2000 Sb. o telekomunikacích. Způsob vymezení ochranných pásem určuje § 92.

Telekomunikační zařízení, které se organizace spojů, vojenská správa nebo organizace ministerstva vnitra rozhodla ochránit, mají určena ochranná pásma. Tato pásma vymezuje jmenovitě příslušný orgán územního plánování.

Existence a rozsah ochranného pásma telekomunikačního zařízení se zjistí u správce příslušného zařízení, případně u územně příslušného orgánu územního plánování.

Zařízení vlastní telekomunikační držitele licence	1 m po obou stranách od krajního kabelu
Podzemní telekomunikační vedení	1,5 m po obou stranách od krajního vedení

Stávající inženýrské sítě

Veškeré stávající inženýrské sítě na staveništi je nutno vytyčit před zahájením stavebních prací.

Ponechané inženýrské sítě je nutno předepsaným způsobem chránit před poškozením. Stavební práce a činnosti prováděné v ochranném pásmu inženýrské sítě je možno provádět pouze po předchozím souhlasu správce sítě a podle jeho podmínek.

Na stávajících inženýrských sítích nesmí být budovány pozemní objekty ZS, ukládán žádný materiál ani odstavována vozidla a staveništní mechanismy. Povrchové znaky inženýrských sítí musí být po celou dobu stavby trvale přístupné.

Nutno respektovat veškeré podmínky dotčených orgánů, vlastníků a správců vedení inženýrských sítí, uvedené ve stanoviscích a vyjádřeních v dokladové části dokumentace.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace stavby je vypracována v souladu s vyhláškou MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Protiskluzová úprava povrchů podlah bude splňovat § 21 odst. 2-5 vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb.

Povrchy stupnic u schodišť budou vyhovovat požadavkům § 23 odst.3 MMR č. 268/2009 Sb.

Konstrukce výplní otvorů musí mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace dle požadavků § 26 odst. 1) vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.

Výšky zábradlí respektují požadavek vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb § 27 odstavec 4.

Dokumentace je zpracována v souladu s Vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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.

Větrání výtahové šachty bude odpovídat požadavku ČSN EN 81-1 čl. 5.2.3 a 6.3.5.

Přístup do prohlubní výtahových šachet bude řešen v souladu s požadavkem ČSN EN 81-1 čl. 5.7.3.

Osvětlení výtahových šachet, strojoven a nástupišť bude provedeno v souladu s požadavkem ČSN EN 81-1 čl. 5.9.6.4.7 a 7.6.1.

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

KONCEPCE BAREVNÉHO A MATERIÁLOVÉHO ŘEŠENÍ STAVBY

S ohledem na typologii stavby a dlouhodobou hospodárnost a vytváření trvale udržitelných hodnot návrh stavby využívá v částech interiéru i exteriéru materiály a řešení, které jsou trvanlivé, stálé a odolné. A to nejen bez nároku na výměny a opravy, nýbrž i minimalizující nutnost údržby a současně zvyšující stavebně-technické a stavebně-fyzikální kvality budovy, jako např. sendvičové fasády s cihlovou lícovou vrstvou nebo podlahy z přírodního kamene v nejexponovanějších prostorách interiéru.

INTERIER STAVBY

Koncept

Všechny prostory jsou výběrem materiálů, předepsanou barevností a volbou výrobků unifikovány v jednotném stylu (charakteru). Interiér je chápán v čistotě barev a umírněném detailu jako jednoznačný a přehledný. Výrazové řešení navržených prvků přes jejich moderní tvarosloví zachovává určitou míru konzervativního přístupu.

Návrh je abstrakcí důstojného zázemí, které nestojí o laciné či podbízivé efekty, ale vyjadřuje jistotu, korektnost a otevřenost odpovídající akademickému prostředí.

Cílem návrhu materiálů, provedení a jednotlivých zařízení a výrobků je čistota designu, přiměřená cenová relace bez rezignace na kvalitu provedení.

Silnou stránkou projektu je využitelnost a aplikace pro široké spektrum dodavatelů a výrobců.

Barevné a materiálové řešení

(viz příloha Barevná a materiálová příloha)

Barevnost vychází z představy klidného a vyrovnaného charakteru, podporuje akademické prostředí. V návrhu nejsou zahrnuty výrazné a emotivní barvy.

Použití dýhy bude koordinováno v rámci jednotlivých dodávek Interieru a dodávky stavby. Dubová dýha bude identická, se stejnou strukturou a texturou, barevností apod. Orientace vláken (horizontálně/vertikálně) viz. specifikace a technické podmínky. Výběr dýhy bude proveden a odsouhlasen v rámci AD.

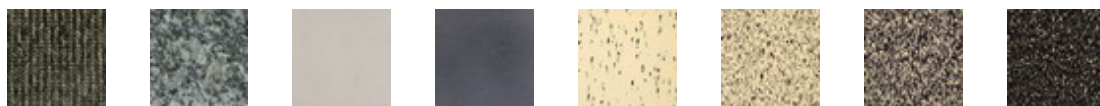
Způsob kladení kobercových čtverců šachovnicový.

Způsob kladení dlažby na střih.

Paleta

Podlahy

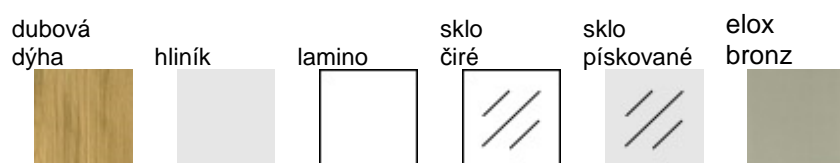
koberec	kamenná dlažba	keramická dlažba	keramická dlažba	přírodní linoleum	přírodní linoleum	přírodní linoleum	přírodní linoleum
---------	-------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



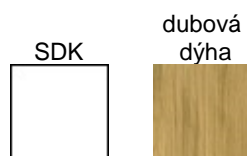
Vnitřní povrchy stěn



Výplně otvorů



Podhledy

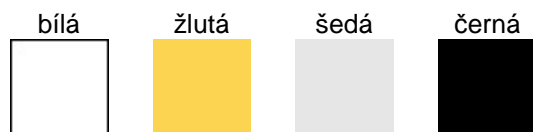


Mobiliář

Pro dokreslení celkové koncepce interiérů budovy jsou uvedené materiály prvků vestavěného interiéru i materiály mobiliáře a informačního systému



Orientační a informační systém



Tvarosloví

Je kladen důraz na čisté proporce, jasné čtení prostoru, jeho vyváženost a přehlednost.

Důležitými atributy jsou světlo a symetrie.

Symetrie se v interieru budovy objevuje zejména v pozici světel vůči oknům, resp. vůči dveřím, kladení podlahovin, obkladů, sanitárních prvků, spínačů, zásuvek apod.

Uspořádání / pozice

Uspořádání výukových místností, laboratoří, pracoven a ostatních místností se snaží maximálně vycházet z ideální představy o orientaci pracovní plochy - světlo zleva, minimalizace protisvětla, umístění vůči dveřím apod. Návrh ve velké míře používá vizuálního propojení prostorů skrz prosklené světlíky dveří, oken a výloh. Toto vizuální propojení napomáhá ke vzájemné interakci a přináší do akademického prostředí kýženou otevřenost, svobodu a interakci.

Vstupní hala

Místo setkávání, komunikace, navazování vztahů a interakce. Společenský prostor fakulty na rozhraní akademického a vnějšího světa. Vstupní hala je svými proporcemi důstojná a velkorysá.

Harmonii otevřeného prostoru podporujeme volbou jednotného materiálového a barevného řešení. Žulová velkoformátová dlažba s opalovaným povrchem v celé ploše haly, obklad vysokých soklů stěn a parapetních desek ze stejného materiálu, bílá výmalba stěn i stropu bez podhledu.

Pravidelný rytmus rozmístění svěšených kruhových svítidel bude doplněn volnými sestavami sedacího nábytku. Výrazným prvkem vestibulu je průhled do prostor knihovny a navazující stěna šatních boxů.

Knihovna

Centrální studijní zázemí Fakulty informatiky se zvláštním kontrolovaným vstupem. Knihovna je koncipována jako vložený box v otevřeném prostoru vstupního vestibulu. Vizuální propojení zajišťuje prosklený průhled do čítárny.

Interiér knihovny je navržen v jednotném materiálovém provedení. Využívá kontrastu dubové dýhy a světlých odstínů svítidel i čalounu sedacího nábytku na výrazném pozadí tmavé podlahoviny (koberec - antracitový odstín).

Studijní část tvoří linii podél okenních otvorů, stoly jsou sdruženy a vybaveny samostatným osvětlením. V části knižních regálů je snížený podhled podporující intimitu studijního procesu. Zařízení je dodávkou interiéru.

Komunikační chodby / vnitřní komunikace

Tématem chodby je rytimizace, hierarchie, přehlednost, čitelnost. Chodba je vizuálně propojena okenními průhledy dveří s místnostmi uživatele.

Prostor je přehledně a jasně řazen. Osvětlení a pozice dveří jsou navzájem koordinovány, je kladen důraz na přehlednost a hierarchii.

Niky s lavicemi přináší do prostorové koncepce objektu jisté osvěžení. Zálivy, kde je možné relaxovat, počkat, setkat se. Niky jsou doplněné vestavěným sezením lavic a odkládacích pultů. Zapuštěný atypický mobiliář nenarušuje prostorové vnímání koridorů, současně přispívá otevřenosti atmosféry školy. Obložení totožného materiálového provedení jsou využity pro závěsné informační nástěnky.

Portály výtahů

Význam vertikálních komunikací a jejich hierarchie v prostoru je zdůrazněna kamenným obkladem portálů ve vstupní hale a obkladem ostění a nadpraží vstupů do výtahů ve 2. - 5. podlaží.

Obklad je prvkem důstojnosti a velkorysosti. Součástí portálů je i řešení orientačních a informačních prvků výtahů a budov. Tyto prvky budou navrženy a koordinovány v jednotném charakteru s ohledem na význam portálů.

Kanceláře / pracovny

Uspořádání místností vychází z ideální představy o orientaci pracovní plochy vůči dennímu osvětlení, pozici vůči dveřím apod. Kanceláře jsou vizuálně propojeny s komunikační chodbou.

Posluchárny / učebny

Prostor je jednoduchý, jasné čitelný a důstojný akademickému prostředí. Barevnost je umírněná, nejsou zde použity výrazné barevné akcenty.

Posluchárny disponují několika světelnými režimy v závislosti na způsobu využití a jsou standardně doplněny prezentačními systémy pro projekci, video-konference i klasické přednášky.

Seminární místnosti

Místnost pro variabilní využití, pro setkávání, prezentace, diskuze. Mobiliář preferován jako lehký, přestavitelný, popř. stohovatelný. V některých případech místnost přímo navazuje na kuchyňku pro zajištění vyššího komfortu přímého obslužného servisu.

Laboratoře

Místnosti a prostory se specifickým režimem, uzavřené světy pro výzkum - tvůrčí jednotky Fakulty informatiky. Mobiliář, osvětlení, AV technika a další prvky vybavení jsou identické s vybavením ostatních místností, prostory mají své vlastní specifické nároky na uspořádání a hierarchii.

Kopírka a kuchyňka

Zázemí zaměstnanců fakulty se samostatným vstupem z chodby nebo propojením na seminární místnosti. V prostoru je umístěna kopírka a kuchyňská linka s přídatným sezením.

Linka je dodávkou interiéru.

GRAFICKÝ SIGNÁLNÍ POLEP

Grafický vizuální styl ochranných pásem reaguje na potřebu umístění kontrastního pásu pro osoby se zrakovým postižením. Grafika doplňuje řešení Interieru, přináší do prostoru svěží prvek v kombinaci s praktickou potřebou. Řešení nepůsobí násilně a provokativně, motiv evokuje přenos informací a kódování.

Forma polepů na vybraných částech prosklených dveřních a okenních otvorů. Rytmiizované pásy oválných tvarů, v deseti základních typech. Jsou orientovány horizontálně, a v případě úzkých dveřních světlíků vertikálně. Řešení předpokládá polep samotnými pásy, pouze v případě dveří do kanceláří je navrženo řešení inverzní, z důvodů zachování intimity.

Barevnost vychází z barevného řešení Interieru. Barva pásků je světle šedá, imitující pískované sklo, v případě inverzního řešení je o stupeň světlejší.

Materiál je volen s ohledem na prostředí a jeho provoz. Důležitým faktorem je životnost. Polepová fólie je matná s příměsí skleněných částíček, průsvitná s lehkým metalickým efektem. Je určena primárně na polep skel. Návrh předpokládá použití litých fólií a solventního lepidla, které zajistí lepší odolnost proti vlhkosti v případě umývání.

Rozmístění na skleněných výplních působí plošně a je jasné definováno rytmikou seskupování. Vzniká vzájemnou kombinací deseti základních typů pásků. Určujícím faktorem je konečná vizuální vyváženost a celistvost. Pásy probíhají od spodního líce rámu směrem nahoru, kde postupně ubývá gradace. Přesné rozmístění bude řešeno v rámci AD.

Grafický vizuální styl ochranných pásem reaguje na potřebu umístění kontrastního pásu pro osoby se zrakovým postižením. Grafika doplňuje řešení Interieru, přináší do prostoru svěží prvek v kombinaci s praktickou potřebou. Řešení nepůsobí násilně a provokativně, motiv evokuje přenos informací a kódování.

NÁVRH OSVĚTLENÍ

Úroveň osvětlenosti v jednotlivých místnostech je stanoven dle normy ČSN.

Vstupní hala

Jsou navržena zavěšená svítidla kruhového tvaru ve dvou velikostech, v rastrově prostřídáných pozicích. Svítidla jsou umístěna ve stejné výškové úrovni.

Svítidla vytvářejí dojem vznášejících se světelných objektů. Barva svítidla je z bílé lakovaného

hliníku s opálovým difuzorem.

Kanceláře / seminární místnosti

Návrh předpokládá liniové zářivkové svítidla. Zářivková svítidla v místnostech s PC pracovišti budou osazena mřížkami pro PC pracoviště. Všechna zářivková svítidla budou osazena elektronickými předřadníky. Typy budou koordinovány se systémem řízení.

Posluchárny / učebny

Prostory jsou osazeny přisazenými liniovými svítidly a reflektory, zajišťující osvětlení tabule a místo přednášejícího. Je kladen důraz na rovnoměrné rozložení světla.

Typy budou koordinovány se systémem řízení. Posluchárny disponují několika světelnými režimy v závislosti na způsobu využití a jsou standardně doplněny prezentačními systémy pro projekci, video-konference i klasické přednášky.

Chodby

V prostorách chodeb, hal u výtahů, spojovacích krčků a podobně jsou osazena liniová svítidla. V chodbách svítidla rytmizují podélný prostor, jejich umístění navazuje osově na pozici dveřních otvorů.

Toalety

Toalety jsou osvětleny světly zapuštěnými v podhledu, tzv. downlight. Jejich pozice a uspořádání vychází z daného prostoru a je logicky vázáno na vybavení a prostorový kontext. Je kladen důraz na symetrii.

Ostatní profese

Viditelné části a prvky souvisejících profesí, jejich barevnost a pozice, popřípadě materiálové řešení, bude řešeno v rámci AD.

Řešení bude vždy vycházet z celkového konceptu návrhu vnitřních prostor.

Profese zahrnují zejména tyto prvky:

silnoproud / slaboproud

- zásuvky, spínače, krytky, ovládací prvky, pohybové čidla, prvky signalizace EPS a EZS, čtečky karet, reproduktory, hodiny apod.

vytápění

- otopná tělesa

vzduchotechnika

- vyústění přívodu/odvodu, krycí mřížky, potrubí

EXTERIÉR STAVBY

Exterier

