

■ **VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:**94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

AKCE:

Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

Atelier A99, Purkyňova 99, 612 00 Brno
Ing. Pavel Gregor, tel: 731 125 926, gregor@atelier99.cz,

STUPEŇ:

Dokumentace pro změnu stavby před dokončením

DATUM:

říjen/2017

Zpracovatel PBŘ:

ING. Zdenka Maggio, Syrovice 447, 664 67 Syrovice
email: zdenka.spidlova@centrum.cz
mobil: +420 602 537 512
číslo autorizace: ČKAIT 1006284
IČO: 01865889

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Požárně bezpečnostní řešení uvedené stavby je vypracováno v souladu s požadavky k vyhlášce 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, doplněna vyhláškou 62/2013 Sb.; přílohy č.1, kterou se stanovuje rozsah a obsah projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení.

• **Posouzení požární bezpečnosti je provedeno především dle:**

- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. - Zákon o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška MV č. 23/2008 - o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb. - o územní plánování a stavebním řádu v platném znění
- Vyhláška MMR č. 268/2009 - o technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška MV č. 246/2001 - o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- Publikace PAVÚS a.s. z r. 2009 - Zoufal a kolektiv, Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu
- Požárně bezpečnostní řešení stavby vypracované v 04/2004 pro akci Rekonstrukce sálové části Právnické fakulty UP v Olomouci, zpracovatel Ing. Augustin Kunc, Stavoprojekt Olomouc a.s.

Na základě odst. B. Souhrnná technická zpráva této přílohy podle části B 2.8 Požárně bezpečnostní řešení, musí každá stavba zachovat nosnost a stabilitu konstrukcí po určitou dobu, omezit rozvoj a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezit šíření požáru na sousední stavby, umožnit evakuaci osob a zvířat a umožnit bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

• **Všeobecný popis**

Předmětem projektu je návrh stavebních úprav Právnické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Právnická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci je umístěna ve dvou samostatných objektech - „A“ a „B“.

Objekt „A“ - do tohoto objektu se nezasahuje. Předmětem stavebních úprav je objekt „B“.

Stávající stav

Objektu „A“ je vybudovaný nad kompaktním půdorysem obdélníkového tvaru. Jedná se o dvoupodlažní objekt s částečně zapuštěným jedním podzemním podlažím zastřešený plochou střechou. Úroveň vstupní haly v 1.np se nachází 1,65 m nad přilehlým terénem, tento výškový rozdíl překonává 10 původních venkovních vyrovnávacích stupňů a dodatečně vybudovaná sklopná plošina pro umožnění bezbariérového přístupu do objektu. Směrem ke tř. 17. listopadu je k hlavní hmotě pavilonu nad půdorysem čokovitého tvaru přistavěn jednopodlažní objekt auly posazený přímo na terénu, takže jeho vnější objem se jeví daleko menším, než je skutečný vnitřní prostor auly.

V objektu „B“ jsou umístěny pracovny pedagogů, seminární místnosti, knihovna a v samostatném bloku dva rozsáhlé přednáškové sály s aulou. V podzemním podlaží pavilonu „B“ se nacházejí prostory garáží a autoprovozu UP.

Objekt „B“ je možné vertikálně rozčlenit na čtyři relativně samostatné, i když dispozičně propojené části :

Část „a“: centrální vstupní prostory s fakultní kavárnou a šatnou - jednopodlažní část, ze které je přímo přístupná část „b“ - vlevo a část „d“ - vpravo
Jedná se o jednopodlažní podsklepený objekt zastřešený plochou střechou.
Vstup do této části je z uliční strany přes venkovní schodiště v úrovni 1.NP ($\pm 0,00$ m). Ve dvorní části je vstup na úrovni 1.PP (-3,60 m).

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet. Svislé konstrukce jsou tvořeny železobetonovými sloupy a vyzděnými obvodovými a dělicími stěnami. Strop nad 1.PP je železobetonový trémový s přiznanými trámy. Strop nad 1.NP je rovněž železobetonový trémový s trámy otočenými do prostoru skladby střechy. Konstrukce střechy je jednoplášťová s krytinou z hydroizolační folie. Výplně otvorů tvoří plastové prosklené stěny a okna.

■ **VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Část „b“: prostory kateder s původní knihovnou a menšími seminárními místnostmi umístěnými po obvodu prvního átria - čtyřpodlažní objekt navazující zleva na část „a“
Jedná se o čtyřpodlažní podsklepený objekt zastřešený plochou střechou.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet. Svislé konstrukce jsou tvořeny železobetonovými sloupy a vyzděnými obvodovými a dělicími stěnami. Stropy jsou železobetonové trámové s přiznanými trámy. Konstrukce střechy je jednoplášťová s krytinou z hydroizolační folie. Objekt byl v nedávné době zateplen, provedena byla i výměna výplní otvorů, které tvoří plastové prosklené stěny, dveře a okna.

Část „c“: prostory kateder, odborných učeben a pracoven umístěnými po obvodu druhého átria - jednopodlažní objekt navazující na část „b“
Do této části objektu se nezasahuje.

Část „d“ : prostor velkých přednáškových sálů a auly - jednopodlažní prostor navazující zprava na vstupní prostory „a“
Jedná se o jednopodlažní podsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet. Svislé konstrukce jsou tvořeny železobetonovými sloupy a vyzděnými obvodovými a dělicími stěnami. Stropy jsou tvořeny ocelovými příhradovými vazníky opatřenými ze spodní strany podhledem. Konstrukce střechy je jednoplášťová s krytinou z hydroizolační folie. Objekt byl v nedávné době zateplen, provedena byla i výměna výplní otvorů, které tvoří plastové prosklené stěny, dveře a okna.

Navrhované řešení

V objektu budou provedeny rozsáhlejší stavební úpravy, které vyřeší problém nedostatečné prostorové kapacity fakulty, jež jsou jedním z omezujících faktorů jejího dalšího rozvoje. Navržené stavební úpravy především umožní rozvoj a posílení funkce studovny s fakultní knihovnou a praktickou výuku v nově navržených prostorách právní kliniky.

Rozsah stavebních úprav v jednotlivých částech objektu „B“ :

„a“ - Centrální vstupní prostor bude zcela přeřešen. V prostoru zadního dvora k němu bude přistavěn objekt fakultní knihovny, v jeho přední části bude vybudováno nové nástupní schodiště s rampou zajišťující bezbariérový přístup do objektu. Přístup do části „b“ a „d“ bude zachován.

„b“ - Provedeny budou rozsáhlejší stavební úpravy v západním traktu a v centrálním části v 1.NP objektu. Ve vnitřním átriu bude provedena přístavba nové propojovací chodby do části „c“ (navazující jednopodlažní objekt - prostory kateder, odborných učeben, pracoven umístěné po obvodu druhého átria

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Ve 2.NP budou provedeny méně významné dispoziční úpravy v jižním traktu objektu.

Ve 3.NP jsou navrženy v prostoru původně umístěné knihovny pracovní vědeckých pracovníků.

„c“ - Do této části objektu se nezasahuje

„d“ - V předprostoru přednáškových sálů a auly bude vybudováno nové obytné zařízení (bufet, kavárna) se zázemím a šatna.

• Dispoziční řešení

1.PP

V prostoru zadního zásobovacího dvora bude provedena spodní stavba přístavby nové knihovny. Na dvanácti sloupech kotvených do piloty bude vynesena dvojpodlažní konstrukce nové přístavby. Podhled nástavby vytvoří v půdorysu nového objektu venkovní prostor chráněný před povětrností. Vjezdy do jednotlivých garáží umístěných v 1.PP objektu zůstanou zachovány.

Do vnitřního prostoru 1.PP bude vestavěna strojovna vzduchotechniky. Dále budou v podzemním podlaží provedeny úpravy menšího rozsahu, které budou souviset se zajištěním rozvodů technické infrastruktury pro upravované prostory nacházející se ve vyšším podlaží.

Před hlavním vstupem do objektu budou provedeny základy pod centrální schodiště s rampou pro bezbariérový přístup do objektu.

1.NP

V nové přístavbě bude situována dvoupodlažní fakultní studovna s knihovnou. V centrální poloze knihovny je navrženo schodiště, které ji propojí se studijním centrem umístěným ve 2.NP.

V átriu objektu „b“ bude k východní stěně přístavěna jednopodlažní nová chodba, která zajistí přímé propojení vstupních prostor „a“ přes objekt „b“ k objektu „c“.

Knihovna bude hlavním vstupem orientována do vstupního zádveří s recepcí objektu (a). V předprostoru knihovny je situováno studijní centrum, ze kterého je schodištěm možný přístup do 2.NP a multimediální učebna. U vstupu do knihovny je situován prostor výdejny knih se stanovištěm knihovnice. Vstup a odchod z knihovny je v tomto místě kontrolovaný bezpečnostním rámem. Otevřenou knihovnu tvoří jeden prostor. V závěru knihovny jsou umístěny tři menší místnosti pro individuální studium, místnost tiskového centra a jedna prostornější místnost pro skupinové studium a konzultace. Na výdejnu knih bezprostředně navazuje zázemí zaměstnanců knihovny - pracovní sloužící současně jako denní místnost a šatna. Na pracovní navazuje příruční archiv. Původní točité schodiště a původní stolový výtah se ruší.

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Původní vstupní prostory (a) budou rekonstruovány, dispozičně se propojí s knihovnou a rozšíří tím její užitnou plochu o studijní centrum a multimediální učebnu. Nový vstupní foyer bude navazovat na nově vybudované venkovní schodiště s rampou. Na nové foyer bude navazovat vrátnice se zázemím. Hlavní vstup bude zastřešen. Z prostoru foyer bude umožněn přístup do části (b). Prostory hygienického zázemí budou upraveny. Ze schodišťové haly bude přístupná úklidová místnost.

Servrovna bude přemístěna do místnosti ve 2.NP. Ubytovací buňky a kancelář situovány v západním křídle budou zrušeny, jejich prostory se propojí s chodbou a v uvolněném prostoru bude umístěna „právní klinika“. Právní klinika bude přístupná z nově vzniklé chodby a ze schodišťové haly. Kliniku tvoří místnost pro výuku s malou skupinou, pracovní studentů právní poradny, recepce, prostor pro klienty a dvě laboratoře pro simulaci právních jednání.

Šatna náležící k velkým sálům a aule se při úpravách přemístí do nové polohy. Bufet (kavárna) se zázemím se přemístí do části (c) - k sálům a před aulu, kde bude vybudováno i jeho minimální zázemí - přípravná a sklad. Jedná se o dočasné přemístění do doby, než bude realizován záměr přemístění bufetu na definitivní místo do části (c) objektu. V bufetu se budou tak, jako doposud, i nadále podávat pouze teplé a studené nápoje, balené potraviny a hotové potravinářské výrobky nevyžadující tepelnou přípravu.

Pro zajištění vstupu do objektu B bude před objektem vybudováno nové venkovní vyrovnávací schodiště. Ke schodišti bude přiléhat dvojramenná vyrovnávací rampa, která zajistí bezbariérový přístup do objektu.

Původní schodiště do části (c) bude beze změny.

2.NP

Ve 2.NP nové přístavby a nástavby budou situovány prostory studijního centra. V jeho centrální poloze je vyústěné nové schodiště, které centrum propojí se studovnou umístěnou v 1.NP. Na volný otevřený prostor centra jsou jeho jižní stěny umístěny čtyři menší pracovní hostujících zahraničních expertů a tiskové centrum. V závěru centra jsou situovány dvě místnosti (s možným vzájemným propojením) pro kontaktní interaktivní výuku. Součástí centra je i místnost pro individuální studium a učebna. Prostor je doplněn čajovou kuchyňkou.

Na ploché střeše jednopodlažní vstupní haly bude provedena terasa s pochůzí dlažbou na terčích, doplněná o betonové truhlíky s výsadbou. Tento prostor bude novou konstrukcí oddělený od střechy nad částí (d) a bude v letních měsících sloužit jako venkovní studijní a odpočinkový prostor. Ve stropní konstrukci budou umístěny dva venkovní světlovody, které zajistí dostatek přirozeného světla v hlouběji situovaných

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

prostorách.

Předmětem úprav v objektu (b) budou tři místnosti nacházející se v jižním křídle objektu (b). Místnost 2.11 bude sloužit nově jako servovna, přesunuta z 1.NP. Dále vznikne v návaznosti na chodbu průchod do studijního centra. Studijní centrum bude přes ní bezbariérově přístupné novou vyrovnávací rampou a výtahem. V místnosti 2.12 bude nově umístěna čajová kuchyňka, v místnostech 2.13, 2.14 bude nově hygienické zázemí. Zbýlá část objektu (b) zůstává zachována beze změny.

3.NP

Nad nově budovaným objektem knihovny je navržena plochá střecha ukončena po obvodu atikou.

V severním křídle 3.NP objektu (b) budou provedeny úpravy v prostoru bývalé knihovny. Prostor bude rozdělen příčkami na 8 nových kanceláří pro 1 - 2 vědecké pracovníky. Dále zde vznikne denní místnost s čajovou kuchyňkou pro zaměstnance a jedna seminární místnost. Kanceláře budou přístupné z centrální chodby obíhající átrium. (Krom místnosti 3.04, 3.03 - přístup z chodby přes archiv.) K nárůstu počtu osob nedojde, do pracoven budou přemístěni pracovníci z menších kanceláří. Do fasády objektu se nebude zasahovat.

• Konstrukční řešení

Nosnou konstrukci navrhované přístavby tvoří železobetonový skelet tvořený sloupy a na ně uloženými průvlaky.

Obvodové stěny přístavby budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem (tepelná izolace min. vata tl. 180 mm).

Průvlaky podlahy 1.NP přístavby budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem (tepelná izolace fenolická pěna tl. 50 mm) - třída reakce na oheň této sestavy je B-s1,d0, tzn., že v případě požáru nedochází k odkapávání hořících látek, což je vyhovující.

Obvodové stěny nové přístavby jsou navrženy z pórobetonových tvárnic a jsou vyzděny na obvodové průvlaky skeletu. Vnitřní dělicí stěny jsou navrženy z pórobetonového materiálu. Vnitřní dělicí stěny nové přístavby jsou v převážné většině tvořeny prosklenými příčkami. Vnitřní prosklené stěny budou provedeny z hliníkových profilů. Všechny prosklené stěny a dveře budou provedeny z bezpečnostního skla, otevíravá okna budou z obyčejného skla.

Na průvlaky jsou uloženy stropní panely a ve štítech železobetonová ztužidla. V prostoru mezi novým a stávajícím objektem budou stropy tvořeny konzolovitě vyloženými ocelovými profily, mezi které bude provedena železobetonová deska. Ocelové profily budou kotveny k

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

průvlakům.

Železobetonové sloupy ve foyer vynášejí konzolu zastřešující část foyer. Na této konzole je uchycena ocelová konstrukce zastřešení vstupu.

Vnitřní centrální schodiště nové přístavby je navrženo jako přímé dvouramenné s vloženou podestou. Schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické ukotvené mezi stropní konstrukce. Nášlapná vrstva schodiště a podesty bude provedena barevnou polyuretanovou stěrkou. Schodiště a schodišťový prostor budou opatřeny nerezovým zábradlím se skleněnou výplní z bezpečnostního skla.

Vyrovňovací rampa ve 2.NP bude mít nášlapnou vrstvu provedenou barevnou polyuretanovou stěrkou s protiskluzným povrchem.

Venkovní schodiště hlavního vstupu je navrženo jako železobetonové prefabrikované, včetně mezipodesty. Na prefabrikované nosníky budou umístěny jednotlivé prefabrikované stupně schodiště a desky podesty.

Zastřešení 2.NP nové přístavby je řešeno plochou střechou s vnitřními svody, které budou opatřeny dvoustupňovými vpustmi. Krytina je navržena z hydroizolační folie. Přístup na střechu je řešen přes okno stávajícího objektu.

Střecha nad vstupní jednopodlažní částí přístavby je navržena jako pochůzí a bude tvořit vnitřní terasu. Do střechy budou osazeny dvoustupňové vpusti a pochůzí světlovody. Krytina je navržena z hydroizolační folie, na kterou bude položena velkoformátová keramická dlažba na podložkách, v kombinaci s betonovými truhlíky s výsadbou a dřevěných terasových prken.

Nové zastřešení vstupu je navrženo jako nepochozí část terasy, na kterém bude nízká vrstva substrátu se suchomilnými rostlinami. Nosnou konstrukci tvoří monolitická konstrukce.

Střecha nad novou chodbou v prostoru stávajícího átria je navržena jako plochá, vegetační s vnitřním svodem s dvoustupňovou vpustí. Krytina je navržena z hydroizolační folie, ochranné geotextilie, nopové fólie a 120mm substrátu.

Objekt má nehořlavý konstrukční systém (čl. 7.2.8 ČSN 73 0802).

Současné budovy právnické fakulty pocházejí ze 70. let minulého století, tzn., že byly projektovány před vydáním norem z oblasti požární bezpečnosti. Z hlediska požární bezpečnosti lze tedy tyto budovy posuzovat podle ČSN 73 0834 PBS - Změny staveb.

Vzhledem ke stáří stávajících objektů nejsou tyto objekty děleny do požárních úseků podle požadavků současných platných norem.

■ **VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Stavební úpravy ve stávajících objektech lze posuzovat z hlediska požární bezpečnosti jako změnu stavby skupiny I, protože se zde nemění účel využití, nedochází zde ke zvýšení počtu osob, nevznikají nové místnosti s půdorysnou plochou větší než 100 m². Pouze zřízení strojovny VZT v 1.PP je posuzováno jako změna stavby skupiny II (čl. 3.3b4 ČSN 73 0834).

Navrhovaná přístavba je posuzována jako změna stavby skupiny III, musí být tedy řešena s plným uplatněním požadavků platných norem z oblasti požární bezpečnosti.

*Dle přílohy č.1 vyhlášky 499/2006 B. Souhrnná technická zpráva,
2.8 Požárně bezpečnostní řešení:*

a) Rozdělení objektu na požární úseky

Stavební úpravy ve stávajících objektech lze posuzovat z hlediska požární bezpečnosti jako změnu stavby skupiny I, protože se zde nemění účel využití, nedochází zde ke zvýšení počtu osob, nevznikají nové místnosti s půdorysnou plochou větší než 100 m². Pouze zřízení strojovny VZT v 1.PP je posuzováno jako změna stavby skupiny II (čl. 3.3b4 ČSN 73 0834).

Navrhovaná přístavba je posuzována jako změna stavby skupiny III, musí být tedy řešena s plným uplatněním požadavků platných norem z oblasti požární bezpečnosti. Vzhledem k tomu, že navrhovaná strojovna VZT v 1.PP bude sloužit pro navrhovanou přístavbu, je posuzována společně s navrhovanou přístavbou.

Výtahová šachta - posuzováno dle č. 8.10 ČSN 73 0802. Výtahová šachta neprochází více požárními úseky a tak netvoří samostatný požární úsek.

P 1.01: strojovna VZT (0.01) Strojovna VZT bude sloužit pro nově navrhované prostory.
III.SP.B (tab. G.1 ČSN 73 0804)

N 1.01/N 2: 1.NP a 2.NP přístavby a ve 2.NP chodba (která je momentálně součástí 2.01) propojující objekt(b)s přístavbou a výtah, který neslouží jako evakuační
Požární úsek zasahuje ve 2.NP do sousedního čtyřpodlažního objektu.
h = 10,15 m

N 1.02: šatna (1.33) Dle čl. 5.3.2 m)5) ČSN 73 0802 musí šatna tvořit samostatný požární úsek.
Požární úsek šatny zasahuje do prostoru navrhované přístavby.
h = 3,6 m

■ **VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO** ■
 ■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
 Univerzity Palackého v Olomouci ■
 ■ **PARC.Č.:**94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
 ■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
 tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

N 2.01: servrovna (2.11)
h = 10,15 m

Sousední prostory v objektu (b) lze posuzovat jako prostory ve III.SPB, prostory v objektu (d) jako prostory v I.SPB.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....3 [-]
 Výška objektu h.....10,15 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....2 [-]
 Materiál konstrukce.....nehořlavý DPl
 Zařazení dle ČSN 73 0873.....nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z.....1 [-]
 Výšková poloha hp.....0,00 [m]
 Koeficient c.....1
 SM.....automaticky

P 1.01: strojovna VZT (0.01) Strojovna VZT bude sloužit pro nově navrhované prostory. **III.SPB (tab. G.1 ČSN 73 0804)**

N 1.01/N 2:

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. P _n [kg.m ⁻²]	Stálé P _s [kg.m ⁻²]	Dodat. P _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
foyer	88,52	3,35	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	52,57/2,97	1	0,00	1.10
relaxační zóna	59,34	3,35	30,00	5,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	3.6
otevřená knihovna s volným výběrem	207,80	3,35	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	29,70/2,70	1	0,00	3.5
schodiště	15,06	3,35	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
multimediální učebna	71,81	3,35	25,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.1
recepce	8,60	3,35	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	7.2.3.a
zázemí recepce	4,25	3,35	20,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	7.2.3.b
prostor výpůjčního pultu	19,95	3,35	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	3.5
zázemí zaměstnanců s kuchyňkou	23,00	3,35	15,00	0,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
sklad	20,00	3,35	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a
toaleta	1,49	3,35	5,00	0,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
tiskové centrum	4,41	3,35	90,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.13.2
individuální studovna	4,41	3,35	40,00	0,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1

■ VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.:94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

skupinové studium	6,51	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	9,72/3,60	1	0,00	1.1
individuální studovna 2	4,41	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1
individuální studovna 3	4,41	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
studijní centrum	111,60	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
malá skupina	20,90	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
malá skupina osob 2	39,66	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	9,72/3,60	1	0,00	1.1
hostující experti 1	4,30	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	2,70/2,70	1	0,00	1.1
hostující expert 2	4,30	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
hostující experti 3	4,30	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
hostující experti 4	4,30	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
individuální studium	6,49	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1
interaktivní výuka	26,88	3,35	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	17,57/3,38	1	0,00	1.1
odklad knih	3,09	3,35	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	3.5
čajová kuchyňka	9,76	3,35	15,00	5,00	0,00	1,050	0,90	9,83/3,60	1	0,00	1.12
hygienické zázemí	2,78	3,35	5,00	0,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
tiskové centrum 2	3,72	3,35	90,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.13.2

V pož. úseku byl zjištěn výskyt vyššího požárního zatížení, a to v místnosti 1.04 - otevřená knihovna s volným výběrem knih. Za výsledné výpočtové požární zatížení p_v pro celý požární úsek je považováno výpočtové p_{vs} této místnosti (čl. 6.2.7a ČSN 73 0802) - $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$.

$P_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$ IV.SPB

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}**82,41** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**IV**

Plocha požárního úseku S..... **786,05** [m²]

Koeficient n.....**0,128**

Koeficient k.....**0,214**

Plocha otvorů pož.úseku S_o**29,70** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o**2,70** [m]

Parametr odvětrání F_o**0,082**

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s**3,35** [m]

Požární zatížení p**127,00** [kg.m⁻²]

Koeficient a.....**0,711**

Koeficient b.....**0,91**

Koeficient c.....**1,00**

Normová teplota T_N**992,80** [°C]

Čas zakouření t_e **3,22** [min]

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Maximální délka pož.úseku.....**84,17** [m]
 Maximální šířka pož.úseku.....**51,56** [m]
 Maximální plocha pož.úseku**4 339,89** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z..... **2,18**

VYHOVUJE!!!

Výtahová šachta - posuzováno dle č. 8.10 ČSN 73 0802. Výtahová šachta neprochází více požárními úseky a tak netvoří samostatný požární úsek.

Výtahová šachta - posuzováno dle č. 8.10 ČSN 73 0802. Výtahová šachta neprochází více požárními úseky a tak netvoří samostatný požární úsek.

Dle čl. 8.10.2 a) ČSN 73 0802 je výtahová šachta zařazena do **IV.stupně požární bezpečnosti** - objekt je do 22,5m výšky.

Výtah se nenachází v chráněné únikové cestě a nejedná se o evakuační výtah.

Výtahová šachta bude odvětrána vně objektu s odvodem vzduchu nad úrovní nejvyšší polohy výtahové klece a s přívodem vzduchu v nejnižší možné úrovni, nejvýše však v prvním nadzemním podlaží.

N 1.02

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....**1** [-]
 Výška objektu h.....**3,60** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....**1** [-]
 Materiál konstrukce.....**nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873.....**nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z.....**1** [-]
 Výšková poloha hp.....**0,00** [m]
 Koeficient c.....**1**
 SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha a S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. P _n [kg.m ⁻²]	Stálé P _s [kg.m ⁻²]	Dodat. P _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
šatna	35,53	3,35	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	3.11

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....**109,83** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**IV**
 Plocha požárního úseku S.....**35,53** [m²]
 Koeficient n.....**0,003**
 Koeficient k.....**0,012**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o.....**0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o.....**0,00** [m]

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,35 [m]
Požární zatížení p	80,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,087
Koeficient b	1,26
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	1 035,79 [°C]
Čas zakouření t_e	2,10 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	81,25 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	60,63 [m]
Maximální plocha pož.úseku	4 925,78 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,64

VYHOVUJE!!!

N 2.01

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. P_n [kg.m ⁻²]	Stálé P_s [kg.m ⁻²]	Dodat. P_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
servrovna	7,05	3,00	30,00	0,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.13.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	15,00 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Plocha požárního úseku S	7,05 [m ²]
Koeficient n	0,343
Koeficient k	0,2,21
Plocha otvorů pož.úseku S_o	2,76 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,3 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,00 [m]
Požární zatížení p	30,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,000
Koeficient b	0,50
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	738,56 [°C]
Čas zakouření t_e	2,17 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	90,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	65,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	5 850,00 [m ²]

VYHOVUJE!!!

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

P 1.01

Požadované hodnoty požární odolnosti na III. stupeň požární odolnosti:

- Požární stěny*
- požadované hodnoty 60 DP1
 - stávající stěna z cihelného zdiva min tl.150mm
 - Požární odolnost je min EI 90 vyhoví
 - nové pórobetonové příčky tl. 150mm
 - Požární odolnost je EI 180 ... vyhoví
(dle PAVUS tab.6.4.1)
- Požární stropy*
- požadované hodnoty 45 DP1
 - stropy ve stávajícím objektu jsou železobetonové trémové s přiznanými trámy, tloušťka železobetonové desky je 170 mm
 - Požární odolnost > REI 90 DP1 ...vyhovuje
(tab. 2.6 podle Eurokódů)
- Požární uzavěry*
- požadované hodnoty 30DP1
 - dveře vedoucí do strojovny VZT ... EW 30 DP1
U dveří do strojovny VZT(0.01)není vyžadován samozavírač, neboť se zde předpokládá jejich trvalé uzavření (čl. 5.5.8a ČSN 73 0810).
- Obvodové stěny*
- požadované hodnoty 60 DP1
 - stávající stěna tl.400mm
 - Požární odolnost je min REI 90 vyhoví
- Nosné konstrukce uvnitř PÚ - požadované hodnoty 60DP1*
- železobetonové sloupy 400/400mm
 - Požární odolnost je min R 60 vyhoví

N 1.01/N 2

Požadované hodnoty požární odolnosti na IV. stupeň požární odolnosti 1.NP/2.NP:

- Požární stěny*
- požadované hodnoty 60/30 DP1
 - stávající stěny z cihelného zdiva tl.150,400mm
 - Požární odolnost je min REI 90 DP1 vyhoví
 - nové stěny z pórobetonových bloků a příček tl.150,400mm
 - Požární odolnost je min REI 90 DP1.... vyhoví

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Požární stropy - **požadované hodnoty 60/30 DP1**
- stropy ve stávajícím objektu jsou železobetonové
trémové s příznanými trámy, tloušťka železobetonové
desky je 170 mm
- **Požární odolnost > REI 90 DP1** ...vyhovuje
(tab. 2.6 podle Eurokódů)

Požární uzávěry - **požadované hodnoty 30DP3**
1.NP
- dveře mezi foyer (1.02) a schodišťovou halou (1.20a) v
části (b)... část převážně zavřená EI 60DP1 a otvíravá
část EW 30DP2- C + panikové kování

- dveře mezi foyer (1.02) a předsálím v části (d)
...část převážně zavřená EI 60 EW 30 DP1 a
otvíravá část EW 30DP2- C + panikové kování

- dveře mezi zázemí recepce (1.09) a schodišťovou halou
(1.20a) v části (b) ... EW 30 DP3 - C

- dveře mezi skladem (1.14) a schodišťovou halou (1.20a)
v části (b) ... EW 30 DP3 - C

- dvoukřídlé dveře z foyer (1.02) do venkovního
prostředí (2ks) PANIKOVÉ KOVÁNÍ

- dvoukřídlé dveře na únikové cestě v části (b) (3 ks)
PANIKOVÉ KOVÁNÍ

2.NP
- dveře mezi propojovací chodbou a částí (b)
... EW 30 DP3 - C

Obvodové stěny - **požadované hodnoty 60/30**
1.NP
- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (5ks)
- **Požární odolnost EW 60**

- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (6ks)
- **Požární odolnost EI 60**

2.NP
- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (5ks)
- **Požární odolnost EW 30**

- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (6ks)

- **VYPRACOVAL:** ING. ZDENKA MAGGIO ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■
-

- Požární odolnost EI 30

- část prosklené stěny mezi terasou (2.16) a studijním centrem (2.01)... EI30 DP1
Poznámka : Část prosklené stěny mezi terasou (2.16) a studijním centrem (2.01) nacházející se v pož. nebezpečném prostoru části (b) mm. Část prosklené stěny musí být navržena s požární odolností jako pro požární stěnu (čl. 8.5.2 ČSN 73 0802)

Dále část prosklené plochy mezi terasou (2.16) a studijním centrem, pro zabránění přesahu požární nebezpečného prostoru na objekt „ d“.

Požární odolnost EI 30

- stěny navrhované přístavby jsou navrženy z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm. **odolnost REI 180 DP1**
- vyhovuje

Nosné konstrukce střechy - **požadované hodnoty 30**

- Veškeré ocelové profily budou splňovat požadovanou hodnotu. Buď dimenzí vyhoví případně, aby byla splněna požadovaná pož. odolnost, tj. R 30, musí být u provedeno protipožární opatření, tj. např. protipožární obklad nebo stěny, mezi kterými se ztužidlo nachází, navrhnout s požární odolností EI 30; u kolaudace musí být předloženo prohlášení o shodě.

- železobetonová stropní deska tl. 180mm
- požární odolnost je REI 1801 DP1.. vyhoví

Nosné konstrukce uvnitř PÚ - **požadované hodnoty 60/30 DP1**

- železobetonové sloupy 300/300mm
- Požární odolnost je min R 60 DP1 vyhoví

- železobetonové průvlaky tl.300mm
- Požární odolnost je min R 60 vyhoví

- Veškeré ocelové profily budou splňovat požadovanou hodnotu. Buď dimenzí vyhoví případně, aby byla splněna požadovaná pož. odolnost, tj. R 60 v 1.NP a R 30 v 2.NP, musí být u provedeno protipožární opatření, např. protipožární obklad nebo stěny, mezi kterými se ztužidlo nachází, navrhnout s požární odolností EI 60; u kolaudace musí být předloženo prohlášení o shodě.

■ **VYPRACOVAL:** ING. ZDENKA MAGGIO ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

- nosná zděná stěna min. tl.300mm
- Požární odolnost je min R 60 vyhoví
- strop nad 1.NP je železobetonová deska tl.180mm
- požární odolnost je REI 1801 DP1.. vyhoví

Nosné konstrukce vně objektu - **požadované hodnoty 30DP1**

- Nad hlavním vstupem je navrženo zastřešení. Jedná se o železobetonovou konzolovitě vyloženou konstrukci. Toto zastřešení není nosnou konstrukcí zajišťující stabilitu objektu. Dle čl. 8.7.5 ČSN 73 0802 nemusí konstrukce zastřešení vykazovat požární odolnost.

konstrukce schodiště - Schodiště je navrženo železobetonové, což je vyhovující.

Výtahové šachty - **požadované hodnoty pož.dělicí kce 30DP1**

- betonová konstrukce min. tl.100mm
- Požární odolnost je min EI 60 vyhoví

střešní plášť - **požadované hodnoty 15**

- Střecha navrhované přístavby se nachází v požárně nebezpečném prostoru od požárně otevřených ploch v části (b), proto musí mít střešní plášť klasifikaci B_{ROOF} (t3) (čl. 8.3 ČSN 73 0810). Bude doložen doklad o shodě.

Ve střešním plášti jsou zabudovány světlovody, které budou doloženy při závěrečné kontrole atestem, že není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

N 1.02:

Požadované hodnoty požární odolnosti na IV. stupeň požární odolnosti:

Požární stěny

- požadované hodnoty 30 DP1
- nové stěny z pórobetonových příčkovek tl.150 mm
- Požární odolnost je min REI 90 vyhoví
- stávající stěny z cihelného zdiva tl.400mm
- Požární odolnost je min REI 90 vyhoví

Požární stropy

- požadované hodnoty 30 DP1
- strop nad šatnou (1.33) nacházející se v části (d), je tvořen stávajícím podhledem;přímo na místě je třeba ověřit, jestli se jedná o strop vyhovující požární odolnosti 30 minut, pokud ne, je třeba tento podhled nahradit podhledem s vyhovující požární odolností,

■ **VYPRACOVAL:** ING. ZDENKA MAGGIO ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

tj. REI (EI) 30 DP1;

Požární uzávěry - požadované hodnoty 30DP3
- dveře mezi šatnou (1.33) a předsálím v části (d)
... EW 30 DP3 - C
(jsou navrženy dvojice otvíravé dveře napojené na
EPS, v případě **požáru se uzavřou**)

N 2.01:

Požadované hodnoty požární odolnosti na I. stupeň požární odolnosti:

Požární stěny - požadované hodnoty 15
- stávající stěna z cihelného zdiva min tl.150mm
- **Požární odolnost je EI 90 vyhoví**

Požární stropy - požadované hodnoty REI 15
- stropy ve stávajícím objektu jsou železobetonové
trémové s příznanými trámy, tloušťka železobetonové
desky je 170 mm ... **odolnost > REI 90 DP1 - vyhovuje**

Požární uzávěry - dveře do servrovy (2.17) ... EW 15 DP3 - C

Obvodové stěny - požadované hodnoty 15
- stávající stěna z cihelného zdiva tl.300mm
- **Požární odolnost je EI 90 vyhoví**

Prostupy

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí
být provedeny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Pro prostupy potrubí a technologických zařízení platí též čl. 11.1.1 a
11.1.2 ČSN 73 0802.

Prostupy VZT zařízení musí odpovídat ČSN 73 0872.

Konstrukce, ve kterých se tyto prostupy vyskytují, musí být dotaženy až k
vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se
stejnou požární odolností, jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně
dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v
dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde
ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (čl. 6.2.1
ČSN 73 0810).

Těsnění prostupů se provádí (čl. 6.2.1 ČSN 73 0810) :

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (požární
přepážka nebo ucpávky), nebo
- b) dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce
konstrukce.

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o max. 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě vstupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Požadavky na provedení, umístění a vybavení VZT zařízení z hlediska požární ochrany stanoví ČSN 73 0872. Vstupy VZT zařízení musí být utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810 (čl. 11.1.3 ČSN 73 0802).

Požárně neuzavřené vstupy VZT zařízení o ploše jednoho vstupu do 40000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT zařízení vstupují; vzájemná vzdálenost os vstupů musí být nejméně 500 mm (čl. 11.1.3 ČSN 73 0802, čl. 4.2.1 ČSN 73 0872).

V místě vstupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 ; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z hmot třídy reakce na oheň B, a to do vzdálenosti L rovné druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti L nesmí být na potrubí osazeny výústky (čl. 4.2.2 ČSN 73 0872).

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Obsazení osobami

Stávající objekt - část (b)

Část (b) je podsklepená, čtyřpodlažní. V 1.PP se nachází jedna učebna, zbývající část 1.PP slouží jako technické podlaží. V 1.NP, stejně jako ve 2.NP se nacházejí dvě učebny, zbývající část slouží pro administrativní účely. Ve 3.NP a 4.NP se nacházejí kanceláře.

1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP :

- půdorysná plocha jednotlivých podlaží : cca S = 685 m².

- **obsazení osobami: 4 . 685 : 8 = 342 osob (pol.1.1.2 tab.1 ČSN 73 0818)**

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Stávající objekt - část (c)

Část (c) je jednopodlažní, nacházejí se zde prostory kateder, odborných učeben a pracoven.

-půdorysná plocha : cca $S = 380 \text{ m}^2$.

- obsazení osobami: $380 : 3 = 127$ osob (pol.2.3.2 tab. 1 ČSN 73 0818)

Stávající objekt - část (d)

Dle „Požárně bezpečnostního řešení stavby“ vypracovaného v 04/2004 pro akci „Rekonstrukce sálové části Právnické fakulty UP v Olomouci, tř. 17. listopadu“ je obsazení osobami podle ČSN 73 0818 v sálech $387 + 28 + 162 + 162 = 739$ osob. V předsálí, kde bude nyní zřízen bufet, lze předpokládat, že zde bude max. $195 : 1,4 = 139$ osob (pol. 7.1.1 tab. 1 ČSN 73 0818). Celkový unikající počet osob je $739 + 139 = 878$ osob.

Navrhovaná přístavba

- projektovaný počet osob v 1.NP přístavby

Celkový projektovaný počet osob v 1.NP přístavby je 70,

tj. podle ČSN 73 0818 $70 \cdot 1,5 = 105$ osob.

- projektovaný počet osob ve 2.NP přístavby je 80, na terase 12,

tj. podle ČSN 73 0818 $80 \cdot 1,5 = 120$ osob, na terase $12 \cdot 1,5 = 18$ osob.

Celkový projektovaný počet osob ve 2.NP přístavby včetně terasy je $80 + 12 = 92$, tj. podle ČSN 73 0818 $92 \cdot 1,5 = 138$ osob.

Celkový počet osob v navrhované přístavbě je dle ČSN 73 0818 $105 + 138 = 243$.

Posouzení únikové cesty ze stávajícího objektu - část (b), (c)

Úniková cesta z objektu (c) je přes čtyřpodlažní objekt (b).

Ze čtyřpodlažní části ústily do hlavního vstupu dveře dvoukřídlové dveře široké 1400 mm, po úpravách zde budou jedny dveře široké 1800 mm.

Z 1.NP budou tedy dvě únikové cesty, jedna do foyer (1.02) u navrhované přístavby, odkud je východ na volné prostranství, druhá úniková cesta vede přímo na volné prostranství.

Jedna úniková cesta ze čtyřpodlažního objektu vedoucí přímo na volné prostranství je z 1.PP.

Při posuzování šířky únikové cesty je uvažováno s tím, že jsou zde dvě únikové cesty, jedna do foyer (1.02), odkud je východ na volné prostranství, druhá úniková cesta vede přímo na volné prostranství.

$$342 + 127$$

$$u = \frac{\quad}{120} = 3,9 \quad \dots 4 \text{ únikové pruhy}$$

$$120$$

Dveře vedoucí z 1.NP přímo na volné prostranství mají šířku 1400 mm, tj. 2,5 únikového pruhu, dveře vedoucí z části (b) do foyer (1.02), odkud je východ na volné prostranství, mají šířku 1800 mm, tj. 3,5 únikového pruhu

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENĚKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

- celkem 6 únikových pruhů, což je vyhovující.

Nově navrhované dveře vedoucí z části (b) do foyer (1.02) budou opatřeny panikovým kováním. Při posuzování šířky únikové cesty je v tomto případě uvažována celá šířka dveří, tj. 1800 mm. Přímou na místě je třeba ověřit, jestli dvoukřídlové dveře vedoucí z části (b) na volné prostranství a dvoukřídlové dveře v navazující chodbě mají panikový uzávěr. Pokud tomu tak není, je třeba toto zařízení u těchto dveří doplnit, aby bylo možno v případě úniku uvažovat s celou šířkou dveří.

Posouzení únikové cesty ze stávajícího objektu - část (d)

Z předsálí u přednáškových sálů v jednopodlažní stávající části objektu vedly jedny dveře 2650/1970 mm přímo na volné prostranství, dvojce 2000/1970 mm do vstupní haly, odkud byly východy na volné prostranství. Ze sálů jsou na jihovýchodním průčelí ještě další čtyři východy 1100/1970 mm na volné prostranství.

Po provedení stavebních úprav už budou mezi předsálím a foyer v nové přístavbě, odkud jsou východy na volné prostranství pouze jedny dveře.

Dle „Požárně bezpečnostního řešení stavby“ vypracovaného v 04/2004 pro akci „Rekonstrukce sálové části Právnické fakulty UP v Olomouci, tř. 17. listopadu“ je obsazení osobami podle ČSN 73 0818 v sálech

$387+28+162+162=739$ osob. V předsálí, kde bude nyní zřízen bufet, lze předpokládat, že zde bude max. $195 : 1,4 = 139$ osob (pol. 7.1.1 tab.1 ČSN 73 0818). Celkový unikající počet osob je $739 + 139 = 878$ osob.

- minimální šířka únikové cesty $u = 878 \cdot 1/90 = 9,76$...10 únikových pruhů
Po provedení stavebních úprav budou ze sálů a z foyer dveře 2650/1970 mm, $4 \times 1100/1970$ mm a 1800/2100 mm, tj. $(2650 + 4 \cdot 1100 + 1800)/550 = 16$ únikových pruhů, což je vyhovující.

Posouzení únikové cesty z navrhované přístavby

V navrhované přístavbě je uvažováno s nechráněnou únikovou cestou.

2.NP přístavby je s 1.NP, odkud je východ na volné prostranství, propojeno centrálním schodištěm. Ze 2.NP je také možný únik do sousední části objektu (b).

Z 1.NP přístavby je únik přímo na volné prostranství a další možné únikové cesty jsou z foyer do sousedních stávajících částí objektu.

Celkový počet osob v navrhované přístavbě je dle ČSN 73 0818 $105 + 138 = 243$ - viz výše.

Dle tab. 17 ČSN 73 0802 je při užití pouze jedné únikové cesty z místnosti mezní počet unikajících osob podle ČSN 73 0818 100.

Nejvíce obsazená místnost v navrhované přístavbě, ze které vede jedna úniková cesta, je místnost s prostory 1.03 - studijní centrum, 1.04 - otevřená knihovna s volným výběrem knih, 1.09 - sekce pro studium

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

zahraniční literatury a 1.11 - výdej knih - projektovaný počet osob je 44, tj. podle ČSN 73 0818 44 . $1,5 = 66$ osob, což je vyhovující.

Posouzení délky únikové cesty po schodišti

$L_{\max} = 49,35$ m (pro více únikových cestu)

Skutečná max. délka únikové cesty z míst, kde je pouze jedna úniková cesta, je cca 35 m (měřeno z 1.NP z nejvzdálenějšího místa ke dveřím mezi foyer a studijním centrem, odkud je už více únikových cest) vyhovuje.

Skutečná max. délka únikové cesty až na volné prostranství je cca 36 m (měřeno z nejvzdálenějšího místa terasy ve 2.NP) - vyhovuje.

Délka únikových cest je vyhovující.

Posouzení šířky únikové cesty po schodišti

Šířka schodiště mezi 1.NP a 2.NP v navrhované přístavbě je 2,0 m, tj. 4 únikové pruhy. Počet unikajících osob ze 2.NP je dle ČSN 73 0818 92 - viz výše.

Max. možný počet unikajících osob po schodišti ze 2.NP do 1.NP s šířkou ramene 2,0 m je $3,5 \cdot 74/1 = 259$ osob (čl. 9.11.3 ČSN 73 08) -
vyhovuje.

Posouzení šířky únikové cesty vedoucí na volné prostranství

Z komplexu fakulty ústily na volné prostranství u hlavního vstupu původně čtvery dvoukřídlové dveře široké 1800 mm. Po stavebních úpravách zde budou pouze dvojce dvoukřídlové dveře široké 2000 mm.

Z navrhované přístavby jsou navrženy dvojce dveře 2000/2970 mm. Tyto dveře budou opatřeny panikovým kováním, protože budou také sloužit v případě úniku z přednáškových sálů v sousední části (d), které jsou shromažďovacími prostory. Při posuzování šířky únikové cesty je v tomto případě posuzovaná celá šířka dveří, tj. 2000 mm.

Celkový počet unikajících osob z navrhované přístavby je 243 - viz výše.

Ve stávajícím objektu - část (b) je celkový počet unikajících osob $342 + 127 = 469$ - viz výše. Vzhledem k tomu, že v 1.NP jsou z části (b) dvě únikové cesty, je uvažováno s kapacitou únikové cesty hlavním vstupem 50 % z celkového počtu unikajících osob, což je v souladu s tab. 22 ČSN 73 0802, tj. $469 \cdot 0,5 = 234$ osob.

Ve stávajícím objektu (d) je celkový počet unikajících osob 878 - viz výše. Vzhledem k tomu, že z části (d) vedou čtyři únikové cesty, je uvažováno s kapacitou únikové cesty hlavním vstupem 15 % z celkového počtu unikajících osob, což je v souladu s tab. 22 ČSN 73 0802, tj. $878 \cdot 0,15 = 132$ osob.

Celkový počet unikajících osob hlavním vstupem je $243 + 234 + 132 = 609$ osob.

Max. možný počet unikajících osob dvěma dveřmi 2000/2970 mm, tj. 7 únikových pruhů, je $7 \cdot 89/1 = 623$ osob (čl. 9.11.3 ČSN 73 0802) -
vyhovuje.

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Poznámka:

Pokud dvoukřídlové dveře vedoucí v 1.NP ze stávajícího objektu (b) přímo na volné prostranství a dvoukřídlové dveře v navazující únikové cestě uvnitř objektu - na chodbě nemají panikové kování, je nutno toto doplnit, aby bylo možno v případě požáru uvažovat s únikem celou šířkou dveří; toto je nutno ověřit dle skutečností.

Únikové možnosti jsou vyhovující.

Dveře na únikových cestách musí být otvíravé ve směru úniku a nesmí mít prahy (čl. 9.13.2, 9.13.4 ČSN 73 0802).

Na únikových cestách musí být vyznačen směr úniku podle ČSN ISO 3864 (čl. 9.16 ČSN 73 0802).

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Dveře ovládané motoricky musí umožňovat také ruční otevření. Dveře na únikových cestách opatřené speciálními zámky, např. kódové karty, musejí být v případě evakuace samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření (čl. 9.13.1 ČSN 73 0802).

Požární uzávěry nesmí být vybaveny nebo doplněny zařízeními, která by blokovala jejich samočinné uzavření (např. řetízky, klíny, posuvníky, nerovnosti podlah apod.) (čl. 5.5.8 ČSN 73 0810).

Dveře na únikových cestách se doporučuje opatřit transparentní plochou (doporučuje se velikost alespoň 0,06 m²) umožňující průhled na druhou stranu dveří.

Dveře na únikové cestě, která bude sloužit i pro únik z přednáškových sálů, tj. dveře mezi předsálím a foyer (1.02), musí být opatřeny touto transparentní plochou; dveře vedoucí z navrhované přístavby na volné prostranství musí být označeny značkou, popř. i nápisem „úniková cesta“ podle ČSN ISO 3864 (čl. 5.3.6.5 ČSN 73 0831).

Ve foyer (1.03) v navrhované přístavbě musí být zřízeno nouzové osvětlení, protože foyer bude sloužit v případě požáru jako jedna z únikových cest ze shromažďovacích sálů v části (d) (čl. 5.3.6.7 ČSN 73 0831).

Ve zbývající části přístavby není nouzové osvětlení vyžadováno, je pouze doporučováno (čl. 9.15.1 ČSN 73 0802).

Navržený výťah není navržen jako evakuační!!!

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Odstupové vzdálenosti musí být u jednotlivých objektů v souladu s požadavkem § 11 vyhl. č. 23/08 Sb. vytvořeny z důvodu zamezení přenosu

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

požáru sáláním tepla nebo padáním hořících konstrukcí stavby.

Nejsou navrženy žádné obklady obvodových stěn z hořlavých hmot.

Odstupy:

Ve stávajících částech objektu „b“ zůstávají požárně otevřené plochy beze změny. V souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na odstupové vzdálenosti.

Odstupové vzdálenosti od navrhované přístavby

Severozápadní průčelí

Severozápadní průčelí přístavby je v 1.NP i ve 2.NP prosklené.

Stanovení odstupových vzdáleností od severozápadního průčelí je vzhledem ke složitosti objektu (jedná se o rohové části objektu) provedeno podrobnějším způsobem podle publikace „Požární inženýrství - Dynamika požáru“, SPBI Spektrum 65.

- odstupová vzdálenost od severozápadního průčelí mm v 1.NP

$l = 17,705 \text{ m}$, $h_u = 3,0 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$

$o = 9,28 \text{ m}$

V požárně nebezpečném prostoru se nacházejí obvodové stěny části (b) a části (d). Obvodová stěna části (b) i (d) je zděná a je bez požárně otevřených ploch. V požárně nebezpečném prostoru se nachází nosná konstrukce zastřešení hlavního vstupu. Vzhledem k tomu, že konstrukce zastřešení není konstrukcí, která by zajišťovala stabilitu objektu a nachází se vně objektu, není u této konstrukce požární odolnost vyžadována (čl. 8.7.5 ČSN 73 0802).

- odstupová vzdálenost od části jihozápadního průčelí části (b) s pásem oken směrem na terasu (2.16) v přístavbě

$l = 11,6 \text{ m}$, $h_u = 2,21 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ (čl. 5.9.3 ČSN 730834)

- odstupová vzdálenost v přímém směru v ose sálavé plochy: $o = 5,1 \text{ m}$

- odstupová vzdálenost v přímém směru na okraji sálavé plochy: $o = 2,9 \text{ m}$

- odstupová vzdálenost za okrajem sálavé plochy: $o_{60^\circ} = 1,1 \text{ m}$

- **nevyhovuje**

V požárně nebezpečném prostoru se nachází část prosklené stěny mezi terasou (2.16) a studijním centrem (2.01). Aby byly odstupové vzdálenosti vyhovující, musí být tato část prosklené stěny nacházející se v tomto požárně nebezpečném prostoru navržena s odpovídající pož. odolností, tj. stěna s pož. odolností EI 30 DP1.

Druhá část prosklené plochy směrem k části „d“ je navržena se stejnou požární odolností EI 30 DP1.

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENĚKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

- odstupová vzdálenost od zbývajících prosklených částí stěny a to část
otvíravá na severozápadním průčelí mm ve 2.NP mezi terasou (2.16) a
studijním centrem (2.01)

$l = 2,08 \text{ m}$, $h_u = 2,8 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$

$o = 3,54 \text{ m}$

- **vyhovuje**

Odstupová vzdálenost od servrovny v 2.NP

$l = 1,2 \text{ m}$, $h_u = 2,3 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$

$o = 1,33 \text{ m}$

- **vyhovuje**

Severovýchodní průčelí

-odstupová vzdálenost od jihovýchodního průčelí části (b) směrem k
navrhované přístavbě

$l = 29,6 \text{ m}$, $h_u = 2,21 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ (čl. 5.9.3 ČSN 73 0834)

- odstupová vzdálenost v přímém směru v ose sálavé plochy : $o = 5,8 \text{ m}$

- odstupová vzdálenost v přímém směru na okraji sálavé plochy: $o = 2,9 \text{ m}$

- odstupová vzdálenost za okrajem sálavé plochy: $o_{60^\circ} = 1,1 \text{ m}$

- **vyhovuje**

- odstupová vzdálenost od části 2700/6950 mm severovýchodního průčelí
přístavby

$l = 2,7 \text{ m}$, $h_u = 6,95 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$

$o = 6,17 \text{ m}$ - **vyhovuje**

-odstupová vzdálenost od části stěny 1000/2300 mm nacházející se nejblíže
u části (b)

$l = 1,0 \text{ m}$, $h_u = 6,95 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$

$o = 2,32 \text{ m}$ - **nevyhovuje**

V požárně nebezpečném prostoru od části stěny 1000/2300mm nacházející
se nejblíže u části (b), se nachází okno z části (b). Z tohoto důvodu
musí být okno navrženo s požární odolností, a to v 1.NP okno EW 60, ve
2.NP stěny EW 30.

Jihozápadní průčelí

- odstupová vzdálenost od části stěny 1000/6950 mm

$l = 1,0 \text{ m}$, $h_u = 6,95 \text{ m}$, $p_o = 100\%$, $p_v = 82,41 \text{ kg/m}^2$

$o = 2,32 \text{ m}$ - **vyhovuje**

- odstupová vzdálenost od pásu oken v obvodové stěně části (d)

$l = 9,6 \text{ m}$, $h_u = 2,85 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

$o = 5,74 \text{ m}$ - **nevyhovuje**

V požárně nebezpečném prostoru se nacházejí okna a prosklené stěny
navrhované přístavby.

Aby byly odstupové vzdálenosti vyhovující, musí být okna a prosklené

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st. 1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř. 17. listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

stěny v přístavbě navrženy s požární odolností a to v 1.NP okno EI 60, ve 2.NP stěny EI 30.

Odstupové vzdálenosti jsou graficky vyobrazeny na výkresové příloze PBŘ.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně umístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Požární voda

Na základě §12 vyhl.č. 23/08 Sb. se stavby napojují na zdroj vody pro hašení požáru. Pokud charakter výroby vylučuje užití vody pro hašení, musí být stavba vybavena jinými vhodnými a účinnými hasivy.

Zdroje požární vody popřípadě jiného vhodného hasiva musí svou kapacitou, umístěním a vybavením umožňovat účinný požární zásah v kterémkoliv místě stavby.

a) Vnější odběrná místa

Zajištění požární vodou musí být v souladu s požadavky pol. 2 tab. 1, pol. 2 tab. 2 ČSN 73 0873.

Ve vzdálenosti do 150 m od navrhovaného objektu se musí nacházet vnější požární hydrant na vodovodním potrubí alespoň DN 100, pro $v = 0,8$ m/s (doporučená rychlost) musí být zajištěn odběr alespoň $Q = 6$ l/s; v případě použití požárního čerpadla pro $v = 1,5$ m/s musí být možný odběr alespoň $Q = 12$ m/s. Další hydrant musí být od tohoto hydrantu ve vzdálenosti max. 300 m. Pokud by se jednalo o nadzemní hydranty, byla by požadovaná vzdálenost tohoto hydrantu od navrhovaného objektu 600 m a požadovaná vzdálenost mezi tímto a dalším hydrantem by byla 1200 m. Za vyhovující by se dalo považovat také to, že ve vzdálenosti do 600 m od navrhovaného objektu by se nacházel vodní tok nebo nádrž o objemu 22 m^3 . Požární voda bude zajištěna z veřejného vodovodního řádu DN 100, na kterém se ve vzdálenosti cca 80 m od navrhované přístavby nachází vnější požární hydrant. Jedná se o hydrant podzemní.

b) Vnitřní odběrná místa

P 1.01:

$S = 22,79 \text{ m}^2$

$p = 15 \text{ kg/m}^2$

$S \cdot p = 22,79 \cdot 15 = 342 < 9000$

Vnitřní odběrná místa nejsou vyžadována (čl. 4.4b1 ČSN 73 0873).

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

N 1.01/N 2 :

$$S = 786,05 \text{ m}^2$$

$$p = 82,41 \text{ kg/m}^2$$

$$S \cdot p = 786,05 \cdot 82,41 = 64778 > 9000$$

V pož. úseku musí být navržen hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm (čl. 4.4.b5, 6.5 ČSN 73 0873). Hadicový systém musí být navržen tak, aby v každém místě požárního úseku, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody (čl. 6.6 ČSN 73 0873). Hadicový systém má být osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou - měreno ke středu zařízení (čl. 6.2 ČSN 73 0873). Hydrantová skříň bude osazena v 1.NP v místnosti výpůjčního pultu (1.11).

Hadicový systém musí být trvale pod tlakem s okamžitou dostupnou dodávkou vody. Musí být navržen tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou. Dispozičně musí být umístěn tak, aby k němu osoby měly volný přístup. Není třeba zajišťovat odpad vody.

Musí splňovat požadavky ČSN EN 671-1 a ČSN EN 671-2.

Nejodlehlejší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrného místa vzdáleno nejvýše 40m, pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí.

Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2Mpa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q=0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicového systému mohou být provedena i z hořlavých hmot a pokud jsou trvale zavodněna, mohou volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem. Zavodněné hadicové systémy však musí být chráněny před mrazem.

Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrné místo, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení. Zúžení průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. Omezovač průtoku, filtru či jiné armatury, nesmí dojít na vnitřních odběrných místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty $Q=0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

N 1.02:

$$S = 35,53 \text{ m}^2$$

$$p = 109,83 \text{ kg/m}^2$$

$$S \cdot p = 35,53 \cdot 109,83 = 3902,3 < 9000$$

Vnitřní odběrní místa nejsou vyžadována (čl. 4.4b1 ČSN 73 0873).

N 2.01:

$$S = 7,1 \text{ m}^2$$

$$p = 30,0 \text{ kg/m}^2$$

$$S \cdot p = 7,1 \cdot 30,0 = 211,5 < 9000$$

Vnitřní odběrní místa nejsou vyžadována (čl. 4.4b1 ČSN 73 0873).

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
 ■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
 Univerzity Palackého v Olomouci ■
 ■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
 ■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
 tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Přenosné hasicí přístroje (PHP)

P 1.01:

$$n_r = 0,15 (22,79 \cdot 0,900 \cdot 1)^{1/2} = 0,68$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 0,68 = 4,08$$

$$\frac{n_{HJ}}{HJ1} = \frac{4,08}{5} = 0,82 \quad \dots 1 \times \text{PHP}$$

Ve strojovně VZT (0.01) musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 4,08$, tzn. např. 1 ks PHP s hasicí schopností 13A. Je doporučován práškový PHP.

N 1.01/N 2 :

$$n_r = 0,15 (786,05 \cdot 0,710 \cdot 1)^{1/2} = 2,68$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2,68 = 16,08$$

$$\frac{n_{HJ}}{HJ1} = \frac{16,08}{9} = 1,72 \quad \dots 2 \times \text{PHP}$$

V pož. úseku přístavby musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 16,08$, tzn. např. 2 ks PHP s hasicí schopností 27A. Jsou doporučovány práškové PHP.

N 1.02:

$$n_r = 0,15 (35,535 \cdot 1,087 \cdot 1)^{1/2} = 0,9$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 0,9 = 5,59$$

$$\frac{n_{HJ}}{HJ1} = \frac{5,59}{4} = 1,4$$

V pož. úseku musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 5,59$, tzn. např. 2 ks PHP s hasicí schopností 13A. Je doporučován práškový PHP.

N 2.01:

$$n_r = 0,15 (7,1 \cdot 0,986 \cdot 1)^{1/2} = 0,4$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 0,4 = 2,4$$

$$\frac{n_{HJ}}{HJ1} = \frac{2,4}{3} = 0,8 \quad \dots 1 \times \text{PHP}$$

V pož. úseku musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 2,4$, tzn. např. 1 ks PHP s hasicí schopností 13A. Je doporučován práškový PHP.

Přístroje budou umístěny, aby rukojeť přístroje byla nejvýše 1,5m nad

■ VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.: 94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

podlahou. Musí být doložitelný doklad o provozuschopnosti a nezávadnosti přístroje - plomba a štítek na přístroji a doklad o revizi přístroje, doklady nebudou starší více než rok.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel musí vést do vzdálenosti alespoň 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu (čl. 12.2.1 ČSN 73 0802).

Přístupová komunikace vede až k objektu.

Nástupní plocha vnitřní ni vnější únikové cesty nejsou vyžadovány (čl. 12.4.4, čl 12.5.1, 12.6.2 ČSN 73 0802).

h) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Použité stavební konstrukce splňují normové požadavky na požární odolnost, stanovenou pro daný stupeň požární bezpečnosti. Není proto třeba stanovovat požadavky na zvýšení skutečné požární odolnosti těchto konstrukcí. Rovněž není nutno stanovovat požadavky na náhradu materiálů nebo konstrukcí, které by měly nižší třídu reakce na oheň, stávající konstrukce splňují normové požadavky.

Elektroinstalace

Jedná se o přístavbu ke stávajícímu objektu a o stavební úpravy ve stávající části objektu.

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s kapitolou 12.9 ČSN 73 0802, v souladu s ČSN 73 0848.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné nebo musí být zabezpečeno zásahem obsluhy stálé služby.

El. zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních el. zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu musí být navrženy v souladu s požadavky čl. 12.9.2 ČSN 73 0802 :

a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

rizika, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca}s1, d0; nebo

- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2_{ca}s1, d0; nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná požární odolnost.

Při navrhování dodávky elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení a elektrická zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru, musí být respektovány požadavky ČSN 73 0848 PBS - Kabelové rozvody.

Samočinné a tlačítkové hlásiče musí být napojeny kabelem B2_{ca}; ovládaná zařízení (požární uzávěry apod.) kabelem B2_{ca},s1,d0 (tab. 1 ČSN 73 0848, příloha č. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.).

Řešení elektroinstalace viz samostatná část projektové dokumentace.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) Instalace SHZ není vyžadována (čl. 6.6.10 ČSN 73 0802

Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) Instalace SHZ není vyžadována (čl. 6.6.11 ČSN 73 0802).

Elektrická požární signalizace (EPS)

V současné době je EPS instalována v části (d) v přednáškových sálech a předsálí.

Dle čl. 4.2.1, 4.2.2 ČSN 73 0875 není instalace EPS v navrhované přístavbě vyžadována, přesto bude stávající systém EPS rozšířen.

V části (d) je nutné provést revizi a případné úpravy EPS s ohledem na navrhované stavební úpravy.

Navrhované řešení EPS

Stávající ústředna EPS a ZDP budou přemístěna do zázemí recepce (1.09).

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Dojde i k posunu stávajícího OPPO.

Obsluha bude schopna od ústředny EPS vyhodnotit konkrétní hlásič v poplachu a přesně tak lokalizovat místo případného požáru. Postup obsluhy při signalizaci požáru musí upravovat požární a evakuační směrnice objektu. Protože obsluha nemusí být při hlášení na svém pracovišti, bude systém EPS signalizovat prostřednictvím bezdrátového zařízení dálkového přenosu (ZDP) požár na pultu centrální ochrany HZS v Olomouci - řešeno ve stávajícím stavu.

Ústředna EPS bude umístěna v nice s dvířky s požární odolností.

Prostory knihovny, studoven, kanceláří, učeben, zázemí apod. budou vybaveny automatickými opticko-kouřovými hlásiči požáru, které budou napojeny kruhovými linkami na ústřednu EPS. Prostory bufetu a přípravný bufet budou osazeny kombinovanými hlásiči tzv. multisenzory.

Systém EPS bude pracovat ve dvou provozních režimech. V době přítomnosti dvou pracovníků v recepci knihovny bude pracovat prostor v režimu Den, v době nepřítomnosti dvou-osobové obsluhy bude systém přepnut do režimu Noc. Tyto režimy lze přepínat jak manuálně, tak časově automaticky.

Časy T1 a T2 byly navrženy takto:

T1 = 2 minuty

T2 = 6 minut

V režimu „DEN“ jsou nastaveny 2 časové intervaly vyhlášení poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu $t_1 = 120$ s musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem takového poplachu. Neprovede-li obsluha příjem úsekového poplachu v limitu t_1 , dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu $t_2 = 6$ min. obsluha ústředny EPS (po potvrzení v čase $< t_1$ přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě. Neprovede-li obsluha v limitu t_2 příjem úsekového poplachu, dojde k vyhlášení všeobecného poplachu. Zařízení a funkce ovládané EPS budou spuštěny po ověření poplachu, tzn. max. po 8 minutách ($t_1 + t_2$) od signalizace poplachu na ústředně EPS. V režimu „NOC“ dojde k vyhlášení poplach a všech návazností ihned bez zpoždění.

EPS nově ovládá při signalizaci Požár:

- aktivuje sirény - 6 ks
- uzavře dvojce otevíravé dveře v šatně (m.č. 1.33)

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

EPS je vybavena vlastním náhradním zdrojem, pro zajištění funkce při výpadku základního zdroje. Náhradním zdrojem je zajištěn časově omezený provoz ústředny po dobu 24 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Veškerá ovládaná zařízení s integritou při požáru musí splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca} s1,d0 a budou vedeny na kabelové lávce s funkční integritou dle ZP 27/2008 s třídou funkčnosti kabelové trasy P30-R.

Řešení EPS viz samostatná část projektové dokumentace.

Vzduchotechnika (VZT)

VZT zařízení musí být navržena v souladu s požadavky ČSN 73 0872. Při navrhování rozvodů VZT musí být respektováno členění objektu do požárních úseků.

Požadavky na VZT zařízení dle ČSN 73 0872

Prostupy VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi musí být zabezpečeny požárními klapkami, kromě případů, kdy (čl. 4.2.1 ČSN 73 0872) :

a) průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40000 mm² a jednotlivé prostupy nemají v šel souhrnu plochu větší než 1/10 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují; vzájemná vzdálenost musí být nejméně 500 mm;

b) potrubí v posuzovaném pož. úseku je v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí, pokud tuto ochranu neposkytuje sama požárně dělicí konstrukce;

c) je jiným technickým opatřením či zařízením zajištěno, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření VZT potrubím, pokud průřezová plocha jednoho potrubí je nejvýše 90000 m² a souhrnná plocha všech prostupujících potrubí není větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT potrubí prostupuje.

Ustanovení čl. 4.2.1a) a popř. c) se nevztahuje na různé otvory (popř. opatřené mřížkou, žaluzií) sloužící k výměně vzduchu mezi sousedními prostory (čl. 4.2.1 ČSN 73 0872).

V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení z nehořlavých hmot; případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot (nelze užít organických pěnových hmot), a to do vzdálenosti *L* rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm. Do vzdálenosti *L* nesmí být na potrubí osazeny vyústky (čl. 4.2.2 ČSN 73 0872).

Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot s třídou reakce na oheň F (čl. 4.3.6 ČSN 73 0872).

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■

■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město

■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

Otvory pro výfuk vzduchu musí být nejméně 1,5 m od (čl. 4.3.2 ČSN 73 0872) :

- a) východů z únikových cest na volné prostranství,
- b) otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,
- c) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení;

Otvory pro sání vzduchu musí být (čl. 4.3.3 ČSN 73 0872) :

- a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn;
- b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Výše uvedené úpravy, tzn. úpravy podle čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872, nemusí být dodrženy, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulsem z ústředny elektrické požární signalizace apod. (čl. 4.3.5 ČSN 73 0872).

Navrhované VZT zařízení

Zdrojem větrání bude vzduchotechnická jednotka v 1.PP objektu pro přívod a odvod vzduchu.

Nasávání bude z venkovního prostoru. Odvod vzduchu bude nad střechu mimo zónu pobytu osob.

Odvod vzduchu ze sociálního zařízení bude potrubním ventilátorem - podtlakový systém.

Větrání stávajících upravovaných prostor je uvažováno přirozené řízeným větráním otvíravými okny.

VZT potrubí v místě prostupu požární stěnou strojovny VZT (0.01) budou opatřena požární klapkou. Potrubí VZT procházející v 1.PP bude požárně izolováno.

Požadovaná požární odolnost požárních klapek a chráněného VZT potrubí je 30 minut (tab. 1 ČSN 73 0872).

U VZT potrubí v 1.NP a 2.NP není protipožární opatření, tj. požární klapky nebo protipožární obklad, vyžadováno, protože se jedná o jeden požární úsek.

Řešení VZT viz samostatná část projektové dokumentace.

Provozní schopnost bude doložena při závěrečné prohlídce.

Posouzení navrhovaných stavebních úprav, které jsou posuzovány jako změna

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDENKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

stavby skupiny I

Třída reakce stavebních výrobků na oheň ani druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen.

Nově navrhovaná příčky jsou z cihelného zdiva .

Velikosti požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění, pouze v 1.NP v části (b) u prostoru navrhované „právní kliniky“ bude místo okna navržena prosklená stěna s dveřmi. Tato stěna je směrem na komunikaci, která je součástí objektu.

Odstupové vzdálenosti není třeba posuzovat a lze je považovat za vyhovující.

Odstupové vzdálenosti lze považovat za vyhovující.

Únikové možnosti zůstávají zachovány beze změny.

V předsálí, které slouží jako úniková cesta ze sálů, bude zřízen bufet. Dle čl. 5.3.1.3 ČSN 73 0831 zde musí být v předsálí nahodilé požární zatížení menší než 10 kg/m^2 . Z tohoto důvodu musí být židle, stoly a případné jiné zařizovací předměty v bufetu a také ve zbývajících částí předsálí navrženy z nehořlavých materiálů a nesmí zde být výzdoba apod. z hořlavých materiálů. Předsálí se potom dá posuzovat jakou chodbu, vstupní prostor a bufet jako místo k stání.

- předsálí: $S = 284,0 \text{ m}^2$, $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$
- bufet: $S = 21,8 \text{ m}^2$, $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$
- přípravná : $S = 8,5 \text{ m}^2$, $p_n = 30 \text{ kg/m}^2$
- sklad: $S = 7,37 \text{ m}^2$, $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$

$$S = 284,0 + 21,8 + 8,5 + 7,37 = 321,67 \text{ m}^2$$

$$p_n = (284,0 \cdot 5 + 21,8 \cdot 10 + 8,5 \cdot 30 + 7,35 \cdot 60) / 321,67 = 7,25 \text{ kg/m}^2$$

- **vyhovuje**

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah zůstávají zachovány.

Požadavky na protipožární opatření

1. Případné nově zřizované prostupy nosnými stěnami a stropy musí být utěsněny v souladu s požadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810.

2. V rekonstruované části 1.NP v části (b) musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 15,3$, tzn. např. 2 ks přenosného hasicího přístroje s hasicí schopností 27A. Jsou doporučovány práškové PHP.

$$S = 289,9 \text{ m}^2$$

$$a = 1$$

■ VYPRACOVAL: ING.ZDENKA MAGGIO ■

■ AKCE: Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■

■ PARC.Č.:94/71, 94/74, st.1501 ■ K.Ú.: Olomouc-město

■ INVESTOR: Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

$$n_r = 0,15 (289,9 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 2,55$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2,55 = 15,3$$

$$n_{HJ} = 15,3$$

$$----- = ---- = 1,7 \quad \dots 2 \times \text{PHP}$$

$$HJ1 \quad 9$$

3.V rekonstruované části (d), tj. u bufetu, musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 5,52$, tzn. např. 1 ks přenosného hasicího přístroje s hasicí schopností 21A. Je doporučován práškový PHP.

$$S = 37,7 \text{ m}^2$$

$$a = 1$$

$$n_r = 0,15 (37,7 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 0,92$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 0,92 = 5,52$$

$$n_{HJ} = 5,52$$

$$----- = ----- = 0,92 \quad \dots 1 \times \text{PHP}$$

$$HJ1 \quad 6$$

4.V rekonstruované části 3.NP v části (b) musí být osazeny přenosné hasicí přístroje s celkovým počtem hasicích jednotek $n_{HJ} = 12,18$, tzn. např. 2 ks přenosného hasicího přístroje s hasicí schopností 27A. Jsou doporučovány práškové PHP.

$$S = 182,8 \text{ m}^2$$

$$a = 1$$

$$n_r = 0,15 (182,8 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 2,03$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2,03 = 12,18$$

$$n_{HJ} = 12,18$$

$$----- = ----- = 1,35 \quad \dots 2 \times \text{PHP}$$

$$HJ1 \quad 9$$

5. V bufetu a v předsálí nesmí být navrženy zařizovací předměty, výzdoba apod. z hořlavých materiálů.

Další nová protipožární opatření nejsou v souvislosti se zřízením rychlého občerstvení místo pokladny vyžadována.

Budou rozmístěny tabulky a značky dle ČSN ISO 3864 a ČSN 01 0813 (tabulky vytvořené z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu).

Jedná se zejména o požární značky, označené v uvedené normě ISO:

- směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný
- únikové východy piktogramem popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD(únikový východ
- vpravo, vlevo)
- hasicí přístroje a dále hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě
- Hlavní uzávěry vody a dalších médií

■ **VYPRACOVAL: ING. ZDEŇKA MAGGIO** ■
■ **AKCE:** Rozvoj infrastruktury Právnické fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci ■
■ **PARC.Č.:** 94/71, 94/74, st.1501 ■ **K.Ú.:** Olomouc-město
■ **INVESTOR:** Univerzita Palackého v Olomouci, Právnická fakulta,
tř.17.listopadu 8, 771 11 Olomouc ■

- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji
- Tlačítkové hlásiče požáru EPS

U každého vstupu do výtahu bude umístěna cedulka s textem „V PŘÍPADĚ POŽÁRU NEVSTUPOVAT DO VÝTAHU, NEJEDNÁ SE O EVAKUAČNÍ VÝTAH!!! “

Vzhled a umístění bezpečnostních značek musí být v souladu s Nařízením vlády, které bylo zveřejněno ve vyhl.11/2002 Sb.

Značky pro únik osob budou směřovány k východu z objektu.

POZNÁMKA:

V případě, že bude použito v knihovnickém centru a knihovně oken s částí, která bude otvíravá musí tato část splňovat požadavek:

1.NP

- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (5ks)
- **Požární odolnost EW 60 DP2 - C**
- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (6ks)
- **Požární odolnost EI 60 DP1- C**

2.NP

- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (5ks)
- **Požární odolnost EW 30 DP2 - C**
- okno v obvodové konstrukci š.1000mm (6ks)
- **Požární odolnost EI 30 DP1 - C**

Kdy v případě požáru budou tyto okna pomocí EPS uzavřena!!!