

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Vypracoval:	ing. Miroslav Peřina		
Investor:	Střední škola živnostenská a Základní škola, Planá		
Akce:			
VESTAVBA UČEBEN, REKONSTRUKCE BYTŮ A PŘÍSTAVBA VÝTAHU – INTERNÁT SŠŽ A ZŠ PLANÁ			
210601	parc. č. st. 1719, 1900 a 2130/7, k.ú. Planá u M. Lázní, Plzeňský kraj		Datum: 02-2022
Příloha:			Stupeň PD: DPS
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			Označení přílohy: D.1.3



S P I R A L spol. s r.o.

D1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požární ochrany

***Vestavba učeben, rekonstrukce bytů a přístavba
výtahu – internát SSŽ a ZŠ Planá***

Místo stavby: p.č. st. 1719, 1900 a 2130/7 k.ú. Planá u Mariánských Lázní

Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a při provádění je třeba vždy postupovat v souladu s textovou a výkresovou částí. Stavbu i dílčí činnosti musí provádět odborná firma/osoba k takové činnosti způsobilá. Při provádění stavby budou použity pouze výrobky a zařízení vyhovujícím požadavkům na výrobky určené k trvalému zabudování do staveb podle platných právních předpisů.

1 Výpis použitých podkladů

Zákony

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č.246/2001 Sb., o požární prevenci

Normy

[1] - ČSN 730802 PBS: Nevýrobní objekty (2009) + Z1 (2013) + Z2 (2015) + Z3 (2020)

[2] - ČSN 730804 PBS: Výrobní objekty (2010) + Z1 (2013) + Z2 (2015) + Z2 (2020)

[3] - ČSN 730810 PBS: Společná ustanovení (2016)

[4] - ČSN 730818 PBS: Obsazení objektu osobami (1997) + Z1 (2002)

[5] - ČSN 730821 ed.2 PBS: Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007)

[6] - ČSN 730831 PBS: Shromažďovací prostory (2001) + Z1 (2013) + Z2 (2020)

[7] - ČSN 730833 PBS : Budovy pro bydlení a ubytování 2010 + Z1 (2013) + Z2 (2020)

[8] - ČSN 730835 PBS: Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (2006) + Z1 (2013)+ Z3 (2020)

[9] - ČSN 730834 PBS: Změny staveb (2011) + Z1(2011) + Z2(2013)

[10] - ČSN 730872 PBS: Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)

[11] - ČSN 730873 PBS: Zásobování požární vodou (2003)

[12] - ČSN 730875 PBS: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (2011)

[13] - ČSN 730842 PBS: Objekty pro zemědělskou výrobu (2014)

[14] - ČSN 730845 PBD: Sklady (2012)

[15] - ČSN ISO 38 64-1. Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1 Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (2003)

[16] - Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodů

Používané zkratky a značky

PBŘ Požárně bezpečnostní řešení

PNP Požárně nebezpečný prostor

POP Požárně otevřená plocha

PHP Přenosný hasicí přístroj

SPB Stupeň požární bezpečnosti

R,E,I,W,C,S Mezní stavy požárně odolných konstrukcí

ČSN Česká technická norma

PÚ Požární úsek

p_n Nahodilé požární zatížení

p_v Výpočtové požární zatížení

p_s Stálé požární zatížení

HZS Hasičský záchranný sbor

VZT Vzduchotechnika

EPS Elektrická požární signalizace

2 Identifikační údaje

2.1 Identifikační údaje

Parcelní číslo: st. 1719, 1900 a 2130/7 k.ú. Planá u Mariánských Lázní, Plzeňský kraj

2.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Střední škola živnostenská a Základní škola, Planá, Kostelní 129 Planá

2.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Miroslav Peřina, IČO: 05099773

Benešova 152, 349 01 Stříbro

Tel.: +420 723 437 587,

Email: mira.perina@gmail.com

Autorizoval: Ing. Jan Zíka – ČKAIT 0202200

2.4 Situace



2.5 Posouzení kategorie staveb

Dle zákona 415/2021 Sb. a vyhlášky 460/2021 Sb. Je objekt zařazen do **II kategorie staveb** s třídou využití 4 (jsou zde prostory pro spánek i pro veřejnost). Objekt nemá podzemní podlaží. Požární výšku objektu $h = 13,5$ m. Objekt je určen pro méně než 1000 osob a projektovaná ubytovací kapacita nepřesahuje 100 osob.

2.6 Popis objektu

Předmětem projektu jsou úpravy objektu domova mládeže SO02 na pozemku st. p. č. 1719 a objektu kuchyně s jídelnou SO01 na st. p. č. 1900 v k.ú. Planá u Mariánských Lázní. Objekty leží v areálu domova mládeže střední živnostenské školy situovaným na východním okraji města Planá, u ulice Bezdrůžická čp. 728. Areál tvoří 4 spojené objekty a jedna samostatná budova, zpevněné a travnaté plochy. Příjezd do areálu je po asfaltové komunikaci z ulice Bezdrůžická vedoucí severně od areálu.

Objekt domova mládeže SO02 se nachází v centrální části areálu. Jedná se o částečně třípodlažní, částečně čtyřpodlažní, nepodsklepenou stavbu. Půdorysně se jedná o dva zaklesnuté obdélníky o půdorysných rozměrech cca 20 x 16 m (čtyřpodlažní) a 20 x 24 m (třípodlažní). Objekt kuchyně a jídelny SO01 se nachází jižně od budovy domova mládeže. Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepenou stavbu. Půdorysně se jedná o tři zaklesnuté obdélníky. Nosnou konstrukci staveb tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet systém MS 71. Obvodové zdivo je sendvičové (keramické). Stropní konstrukci tvoří prefabrikované panely tl. 250 mm uložené do deskových průvlaků. Stavba SO01 je zastřešena mansardovými střechami a SO02 sedlovými střechami. Střešní krytinu tvoří na ubytovacím objektu velkoformátový plech, nad jídelnou je falcovaný pozinkovaný plech. Obě stavby jsou vzájemně propojeny spojovacím krčkem v úrovni 2. NP.

Stavební úpravy spočívají v částečném vybourání stávajících příček, demontáž a likvidace stávajících sociálních zázemí, úpravou vybraných dveřních otvorů (v 1.NP a 2.NP SO01 a 4.NP a 5.NP SO02). Provedením zděné přístavby výtahu a schodiště mezi objekty čímž vznikne nový hlavní komunikační prostor. V rámci úprav se provedou nové rozvody elektro, TZB a odvětrání, povrchové úpravy, podlahy a podhledy. Nově budou osazeny všechny dveře, zařizovací předměty a další kompletační prvky. Přístavba výtahu a schodiště bude zděná z keramických tvárnic s trámečkovými stropy a železobetonovým schodištěm. Střecha přístavby bude plochá, krytinu tvoří PVC fólie.

Stavba bude sloužit i nadále jako domov mládeže, ubytovna a kuchyň s jídelnou, se souvisejícími prostory tj. kanceláře, tělocvičny (posilovny) pro studenty, sociální zázemí, atd. V budově internátu budou provedeny dispoziční změny uvnitř objektu ve 4.NP. Dále bude nově využit půdní prostor, který vznikl realizací nového zastřešení provedeného v roce 2019 - 2020. Ve 4.NP bude nově zřízena v půdním prostoru učebna a sociální zařízení, v 5. NP bude vestavěn sál do půdního prostoru. Dispoziční změny budovy kuchyně a jídelny budou provedeny pouze v rámci sociálního zázemí a komunikačních prostor. Rekonstrukce kuchyně byla provedena přibližně před 5 lety.

Podkladem byl projekt:

- Vestavba učeben, rekonstrukce bytů a přístavba výtahu – internát SSŽ a ZŠ Planá; vypracoval: SPIRAL spol. s.r.o., IČ 648 25 663; Ing. Pavel Kodýtek; datum 02/2022.
- Původní PBŘ SO02 – Domov mládeže Planá; vypracoval: P. Smola; datum: 11/1985.
- Původní PBŘ SO01 – Realizace výstavby cvičné kuchyně, vypracoval: Ing. Kateřina Kolářová, datum: 01/2017; PBŘ Stavební úpravy školní jídelny, Areál SOU, vypracoval: Valentina Hrabětová, datum: 07/2014;

3 Základní koncepce; rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Předmětem projektu jsou stavební úpravy objektu domova mládeže SO02 (posuzovaného dle ČSN 730802 a ČSN 738033) a sousedního objektu jídelny SO01 (posuzovaného dle ČSN 730802).

- Při posuzování objektu SO02 nebude užito ČSN 730834. Upravované prostory budou tvořit samostatné požární úseky a budou odděleny od stávajících neřešených částí.
- Projektem jsou navrženy pouze menší stavební úpravy objektu SO01 spočívající v menší dispoziční změně části objektu. Dojde k odstranění stávajícího vnitřního schodiště, které bude nahrazeno nově navrženým přistavěným schodištěm. Vzhledem k výše uvedené úpravě dojde v 1.NP a 2.NP k dispoziční změně sociálního zázemí a úpravě učeben.

Obvodové konstrukce objektů (cihelne zdivo) jsou druhu DP1, vnitřní nosné konstrukce (ŽB) jsou ve všech případech DP1. V současném stavu se jedná o budovy s **nehořlavým konstrukčním systémem**. V souladu s ČSN 730802 pol. 7.2.12 se nepřihlíží ke konstrukcím DP3 v posledním nebo dvou posledních podlažích (nosná konstrukce mansardových střech je druhu DP3).

Objekt SO02

Objekt má **5 nadzemních podlaží** a není podsklepen. Požární výška objektu **$h = 13,5$ m (původní 10,2 m)**. Stávající objekt je rozdělen do několika požárních úseků (parametry jsou převzaty ze stávající dokumentace):

- PÚ1 – chodby (1.NP – 4.NP), hala, schodiště a vrátnice – CHÚC-A, $p_v = 7,5$ kg/m², SPB-I;
- PÚ2 – sklad, elektorozvodna (1.NP), $p_v = 71,82$ kg/m², SPB-IV;
- PÚ3 – společenská místnost (1.NP), $p_v = 33,88$ kg/m², SPB-III;
- PÚ4 – sklad lůžkovin, WC, dílny, $p_v = 36,7$ kg/m², SPB-III;
- PÚ5 - 6 – sklady prádla a úklid (2.NP a 3.NP), $p_v = 53,36$ kg/m², SPB-IV;
- PÚ7 - 26 – obytné buňky (2.NP - 4.NP), SPB-III;
- PÚ27 – studovna, kuchyňka, úklid a sklad v 4.NP, $p_v = 30,17$ kg/m², SPB-III;
- PÚ28 – sklad čistého prádla studovna, $p_v = 53,36$ kg/m², SPB-III;
- Stávající PÚ budou zachovány. Kromě PÚ28, který bude zrušen (stane se součástí vytvářených PÚ), a 2 pokojů v 4.NP (které nově budou tvořit byt). Změnou požární výšky objektu nedochází ke změně SPB stávajících PÚ (v souladu s tabulkou 8 ČSN 730802 platí původní hodnoty).

Nově dojde k vytvoření požárních úseků (parametry PÚ jsou uvedeny v kapitole 4):

- N1.01/N5 - Nově realizovaný schodišťový prostor s výtahem (viz kapitola 13 tohoto PBR a čl. 8.10.3 ČSN 730802) bude tvořit samostatný požární úsek (druhá CHÚC – A);
- N5.01 - Společenský sál v 5.NP;
- N5.02 – Nově vznikne strojovna VZT (zajišťující větrání PÚ N4.01/N5);
- N4.01/N5 - Předsálí, učebna a zázemí (včetně původního PÚ28) bude tvořit samostatný PÚ;
- N4.03 - Ve 4.NP dojde ke spojení dvou stávajících obytných buněk a bude zde vytvořena bytová jednotka (byt správce);
- N4.02 – Nově vzniklé PÚ úklidové komory (původně část pokoje – nově měněného na byt);
- Ve 4.NP dojde ke změně části stávající obytné buňky (viz výše) na WC a úklidovou komoru. WC se stane součástí stávajícího PÚ1 - CHÚC-A (v souladu s ČSN 730802 čl. 9.3.3);
- N1.03 – Nově dojde k vytvoření plynové kotelny v 1.NP.

Objekt (ve stávajícím stavu) slouží pro ubytování 90 osob v 2 - 4NP v souladu s ČSN 730833 se jedná o **budovu OB4** (položka 3.5d). V přízemí objektu se dále nachází nebytové prostory (zázemí). **Nově vznikne v nevyužívaném půdním prostoru v 4.NP a 5.NP kulturní zázemí (učebna a sál se zázemím).** Do stávající dispozice (1.NP – 4.NP) bude zasahováno pouze minimálně. Nově dojde k přístavbě nového schodiště s výtahem (SO03).

Řešené prostory (N4.01, N4.02/N5 a N4.03) neslouží k ubytování a v souladu s ČSN 730833 čl. 7.1.2 a čl. 3.5 budou posuzovány dle věcně příslušné normy (ČSN 730802). Pro výškové pásmo VP2 – 1SP je od 165 osob – Navržený prostor sálu (PÚ N5.01) je určen pro méně než 165 osob a nejedná se tedy o shromažďovací prostor a objekt nebude postupován dle ČSN 730831.

Objekt SO01

Požární výška objektu $h = 3,6$ m. Objekt je v současném stavu rozdělen na 4 PÚ:

- N1.01(SO01) – Prostor v 1.NP - Kuchyň se zázemím – Zůstává stávající ($p_v = 43,44$ kg/m²; $a = 0,993$; SPB II; počet osob 64);
- N2.01(SO01) – Prostor v 2.NP - Kuchyň s jídelnou se zázemím – Zůstává stávající ($p_v = 34,5$ kg/m²; $a = 0,942$; SPB II; počet osob 202);
- N2.02(SO01) – Kuchyňský sklad v 2.NP – v rámci projektu dojde ke zrušení toho PÚ (původně SPB II) a bude součástí PÚ N1.02(SO01);
- N1.01/N2(SO01) - **Měněný prostor** se vstupem, schodištěm, sociálním zázemím a učebnou (SPB II). Nově je navrženo zrušení schodiště a menší úprava dispozice. Podlaží nově nebudou propojeny a budou rozděleny na 2 požární úseky N1.02(SO01) a N2.02(SO01) (ve SPB II).

Předmětem projektu jsou dispoziční úpravy části stávajícího objektu. V prostoru dojde pouze k menším změnám vyhovujícím požadavkům pro **změnu stavby skupiny I** (ČSN 730834 pol. 3.3 a)b)).

Změna užívání objektu, prostoru, nebo provozu (podle 3.2 ČSN 730834) je z hlediska požární bezpečnosti pouze změna, která vede u měněného prostoru k:

- Zvýšení požárního rizika** (vyjádřené zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kg/m²)
Realizací záměru dochází k navýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) z původních 27,18 kg/m² na 31,23 kg/m² v 1.NP a z původních 13,61 kg/m² na 16,59 kg/m² v 2.NP. Realizací záměru dojde pouze k minimální změně součinu a nejsou překročeny limity ČSN 730834 čl. 3.2a). Podrobný výpočet je uveden ve výpočetní části (na konci PBR).
- Zvýšení počtu osob unikajících z řešeného prostoru** (o více než 20%)
V rámci projektu (viz níže) dojde k posouzení únikových cest a v souladu s ČSN 730834 čl. 3.2.b) se změna počtu osob nepovažuje za změnu užívání.
- Zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu** (o více než 12 osob)
Prostor není přímo určen pro pobyt osob s omezenou schopností (nebo neschopné) pohybu a orientace. Tyto osoby se zde budou nacházet pouze jednotlivě (nebo náhodně) v počtu do 10 osob (ve smyslu ČSN 730802 čl. 9.9.1). Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.
- Záměně funkce objektu nebo měněné části ve vztahu na příslušnou projekční normu**
Realizací záměru dochází pouze k úpravě dispozice bez větší změny účelů. Prostor bude využíván podobným způsobem a bude nadále posuzován dle ČSN 730802.

e) Změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou, nebo jiným podstatným změnám

Dochází pouze k menším úpravám interiéru, které nelze považovat jako podstatné změny.

Nedochází ke změně užívání objektu z pohledu požární bezpečnosti a úpravy objektu lze posuzovat jako změnu stavby skupiny I. Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření pokud jsou splněny podmínky odstavce 4 ČSN 730834 posouzené v části 4a tohoto PBR.

4a Technické požadavky na změny stavby skupiny I (objekt SO01)

ZSSI nevyžadují další opatření pokud jsou splněny podmínky odstavce 4 ČSN 730834:

- a) *Požární odolnost měněných prvků použitých v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničující únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost větší než 45 min.*

Realizací záměru nedochází k nadměrným zásahům do nosných konstrukcí a ani do požárně dělících konstrukcí ohraničující měněnou část. V rámci projektu dochází pouze k úpravě vnitřní dispozice objektu SO02 a zazdění několika otvorů v obvodovém zdivu (bude použito keramické zdivo ve stejné dimenzi jako stávající).

Dle původní dokumentace je stávající prostor ohraničen vnitřní zděnou požárně dělící stěnou tl. min. 100 mm – požární odolnost EI160DP1, požárním ŽB stropem – REI30DP1, obvodovým zdivem REW180DP1 a dveřmi (do ostatních částí objektu) EW15DP3-C (na místě jsou osazeny uzávěry EW30DP3, které budou doplněny o samozavírače). Nově bude ŽB strop tl. 240 mm nad 1.NP (PÚ N1.02 SO01) tvořit požárně dělící konstrukci – vyhovuje požadavkům (REI30DP1). Případné prostupy (i stávající) budou řešeny dle kap. 5.

Realizací záměru nedojde k jiným zásahům do konstrukcí. Konstrukce spojené s výstavbou spojovacího schodiště jsou řešeny níže.

- b) *Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E až F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (zkouška dle ČSN 730865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají; v případě chráněných a částečně chráněných únikových cest musí být použito výrobku třídy reakce na oheň A1, nebo A2.*

Nově upravované povrchy budou provedeny obdobným způsobem jako stávající konstrukcí a realizací záměru nedojde ke zhoršení stávajícího stavu. Stěny jsou a zůstanou omítány (lokálně obloženy keramickým obkladem), strop je a bude tvořen omítkou na ŽB stropě (lokálně bude tvořen SDK podhledem). Nášlapné vrstvy podlah budou z keramické dlažby nebo PVC – nedochází ke zhoršení oproti stávajícímu stavu (podlahy na všech chodbách sloužících pro únik osob budou pouze s ker. dlažby).

- c) *Šířka kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstup.*

Nedojde k zásahu do obvodových konstrukcí a ani okenních nebo dveřních otvorů. V obvodových konstrukcích dochází pouze k částečnému zazdění stávajících vstupních dveří (tím ke zlepšení stavu). Nedochází ke změně odstupových vzdáleností.

- d) Nově zřízené prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730810.

V případě že dojde k nutnosti vytvoření prostupu, bude tento prostup řešen dle požadavků kap. 6.

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Viz položka kapitola 13

- f) Nově zřízené prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810.

Všechny stávající i nově provedené prostupy stropními konstrukcemi (nad 1.NP i 2.NP) budou upraveny dle požadavků kap. 6.

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

Posouzeno v kapitole 7

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) (ČSN 730834) pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB; III. SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek sousedních prostorů.

V posuzovaném objektu se nenacházejí prostory podle 3.3b) ČSN 730834.

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny PHP podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx.

Dle původních PBŘ musí být PÚ N1.01(SO01) a N2.01(SO01) vybaveny vnitřním odběrným místem (splňující požadavky kapitoly 11).

Dle ČSN 73 0873 čl. 4.4.b) lze od vnitřních odběrných míst upustit u požárních úseků, kde součin půdorysné plochy požárního úseku (S v m^2) a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000:

- $PÚ N1.02(SO01) (S = 164,46 m^2) \cdot (p = 44,58 kg/m^2) = 7332$
- $PÚ N2.02(SO01) (S = 141,23 m^2) \cdot (p = 29,68 kg/m^2) = 4200$
- $PÚ N1.02(SO01) a N2.02(SO01) nemusi být vybaven vnitřním odběrným místem.$

Ostatní body jsou posouzeny níže.

4 Výpočet požárního zatížení a stanovení stupně požární bezpečnosti

Způsobu užívání, hodnoty výpočtového požárního zatížení a plocha požárních úseků jsou uvedeny v tabulce. Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku byl stanoven dle tab. 8 ČSN 730802.

Objekt	č. PÚ	Účel	S	hs	So	ho	an	pn	ps	p	k	a	b	c	pv	SPB
			m ²	m	m ²	m	-	kg.m ⁻²	kg.m ⁻²	kg.m ⁻²		-	-	-	kg.m ⁻²	
SO02	N1.01/N5	Chodba	-	Hodnota pv je přímo stanovena dle ČSN 730802 tab. B.1											7,5	II
	N4.01/N5	Předsálí	272,46	2,99	20,4	1,6	0,85	22,5	6,8	29,44	0,146	0,86	1,13	1	28,44	III
	N4.02	Úklid	4,08	2,7	-	-	1	40	0	40	0,005	1	0,61	1	24,36	III
	N4.03	Byt	71,28	Hodnota pv je přímo stanovena dle ČSN 730833 pol. 5.1.2											45	III
	N5.01	Sál	229,6	Hodnota pv je přímo stanovena dle ČSN 730802 Tab. B.1 pol. 2											25	III
	N1.03	Kotelna	39,4	3,3	3,0	1,5	1,1	15	5	20	0,094	1,05	0,68	1	14,2	II
	N5.02	VZT	7,2	2	0,0	0	0,9	15	0	15	0,006	0,9	0,85	1	11,48	II
SO01	N1.02	-	164,46	2,8	13,1	1,5	0,9	34,58	10	44,58	0,136	0,9	1	1	41,1	II
	N2.02	-	141,23	3,3	9,9	1	0,84	19,68	10	29,68	0,096	0,86	0,75	1	19,25	II

Na schodišti a na chodbách PÚ N1.01/N5 (a stávajícího PÚ1) nebudou uskladněny žádné hořlavé předměty a PÚ nebude vybaven nábytkem (případně nezbytné vybavení bude pouze z nehořlavých materiálů).

5 Posouzení velikosti požárních úseků

V souladu s ČSN 730833 odstavec 5.1.5 a 7.2.3 se mezní velikost požárních úseků obytných buněk nestanovuje.

Mezní velikost PÚ (kromě obytných buněk) je stanovena dle ČSN 730802 tab. 9 maximálním rozměrem 62,5/40 m – vyhovuje.

6 Zhodnocení navržených konstrukcí z pohledu požární bezpečnosti

Požární odolnost stavebních konstrukcí podle tabulky 12 ČSN 730802

Položka	Stavební konstrukce	SPB	
		II	III
1	Požární stěny a stropy		
	V nadzemním podlaží	30*	45*
	V posledním nad. podlaží	15*	30*
	Mezi objekty	45DP1	60DP1
2	Požární uzávěry otvorů		
	V podzemním podlaží a mezi objekty	30DP1	30DP1
	V nadzemním podlaží	15DP3	30DP3
	V posledním nad. podlaží	15DP3	15DP3
3	Obvodové stěny		
	Zajišťující stabilitu objektu		
	- v nadzemním podlaží	30*	45*
	- v posledním nad. podlaží	15*	30*
4	Nezajišťující stabilitu objektu/části	15*	30*
	Nosné konstrukce střech	15DP3	30
5	Nosné kon. uvnitř požárního úseku		
	kteří zajišťují stabilitu objektu		
	V nadzemním podlaží	30	45
6	V posledním nad. podlaží	15	30
	Nosné konstrukce vně objektu	15	15
7	Nosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-
9	Nosné konstrukce schodišť	15DP3	15DP3
11	Střešní plášť	-	15

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

Požárně dělicí konstrukce jsou v objektu řešeny:

- Stávající obvodovou a vnitřní nosnou stěnou tvořenou z cihelného zdiva tl. min. 300 mm - Požární odolnost min. REI60DP1 (dle původní dokumentace).
- Stávající vnitřní nenosnou stěnou tvořenou z cihelného zdiva tl. 150 mm - Požární odolnost EI45DP1.
- Nově navržené nenosné příčky z pórobetonového zdiva Ytong tl. 100 – 150 mm - Požární odolnost deklarovaná výrobcem EI45DP1.
- Nově navržené nosné stěny z keramického zdiva (typu Porotherm) tl. 300 mm - Požární odolnost REI60DP1.

Požární strop je tvořen:

- Stávající stropní konstrukce je tvořena z ŽB panelů tl. 240 mm – požární odolnost min. REI60DP1.
- Nově navržené stropní konstrukce budou tvořeny omítaným vložkovým systémovým stropem tl. 250 mm (typu Porotherm) – půjde o konstrukci s výrobcem deklarovanou odolností REI45DP1.

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropích, viz 8.5.1

Požadovaná požární odolnost pro stávající požární uzávěry je řešena v původní dokumentaci. V tomto projektu jsou posouzeny pouze upravované uzávěry. Ve většině případů byly původně navrženy uzávěry PB30C2 (EI30DP3) v objektu SO02 a s odolností EW15DP3-C v objektu SO01.

Dveře mezi řešenými požárními úseky budou tvořeny požárním uzávěrem v sestavě se zárubní a samozavíračem. Budou použity uzávěry:

- EI30DP3-C2 - Uzávěr do bytu (N4.03) a dveře ústící do stávající CHÚC (PÚ1);
- EW30DP3-C2 - Uzávěr mezi N4.01/N5 – N5.01 a N5.01 – N5.02;
- EI30DP1-C2 – Uzávěry ústící do nově navržené CHÚC (N1.01/N5);
- EI30DP3-C2 – Uzávěr mezi kotelnou (N1.02 a okolními PÚ).

Dvoukřídlé dveře (požární uzávěry) osazené samozavíračem musí být osazené koordinátorem postupného uzavírání dveřních křídel.

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

Viz položka 1.

Požární výška objektu SO02 přesahuje 12 m a v souladu s ČSN 730802 čl. 8.4.10 budou na styku požárně dělicí stěny (a stropu) s obvodovou stěnou vytvořeny požární pásy šířky min. 900 mm. Požární pásy jsou tvořeny stávající (případně navrženou) cihelnou stěnou.

Štítové stěny mansardové střechy jsou tvořeny pórobetonovou příčkou (viz položka 4) z vnitřní strany (zajišťující požární odolnost), dřevěným roštem s vloženou minerální izolací, záklopem a kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z EPS tl. 30 mm (v místě PNP od N4.03 bude použit nehořlavý izolant). Zateplení bylo původním PBŘ navrženo dle zásad ČSN 730810 pol. 3.1.3.3 (ze systému vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 a splňující všechny požadavky odst. 3.1.3.3b).

Jižní štítová stěna SO02 je obložena stávající provětrávanou fasádou (minerální izolace v roštu a pohledová fasáda z plastových lamel). V blízkosti navrhované CHÚC (min. v pruhu 2 m) bude stávající obklad odstraněn.

4 Nosné konstrukce střech (viz 8.7.2)

Nosnou konstrukci střechy nad schodišťovou šachtou PÚ N1.01/N5 a nad schodištěm PÚ N4.01/N5 tvoří tuhý omítaný systémový vložkový strop s výrobcem deklarovanou odolností min. REI45DP1.

Nosnou konstrukci mansardové střechy (nad řešenou částí 4.NP a 5NP) tvoří dřevěný krov. Před dolními krokvemi byla v minulosti provedena zděná předstěna (z pórobetonového diva Ytong tl. 100 mm – min. EI45DP1) chránící nosnou konstrukci střechy a zajišťující její požární odolnost. Nově dojde k zavěšení SDK podhledu EI30 (podhled typu Knauf D112) pod kleštiny a krov se bude zcela nacházet v nevyužívaném podstřešním prostoru (bez nahodilého požárního zatížení) odděleném od užitných částí.

Nosnou konstrukci tvoří ocelové sloupky. Požární odolnost bude zajištěna pórobetonovou předstěnou tl. min. 50 mm – Požární odolnost EI30DP1 (zajišťující odolnost R30 sloupku).

5 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (viz 8.7.1 až 8.7.2)

Nosnou konstrukci uvnitř požárního úseku tvoří ve stávající části vnitřní nosné stěny, sloupy a průvlaky – nedochází ke změně požadavků oproti původnímu PBR a konstrukce vyhovují.

V nově upravovaných částech se nenachází vnitřní nosné konstrukce (pouze stropy na schodiště – viz položka 1).

V objektu budou použity pouze systémové překlady s výrobcem deklarovanou požární odolností (schodnou s odolností konstrukce v které se nachází). Případné nosníky nebo překlady tvořené z ocelových válcovaných nosníků, budou zahozeny omítkou tl. alespoň 30 mm na rabicové pletivo (případně budou opatřeny trny, nebo třmínky a budou obetonovány) - Požární odolnost R45DP1.

6 Nosné konstrukce vně objektu

Nejsou navrženy.

9 Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku (viz 8.9)

Hlavní schodiště je součástí CHÚC a požární odolnost není vyžadována.

Schodiště v N4.01/N5 tvoří druhou únikovou cestu v souladu s ČSN 730802 čl. 8.9 není odolnost vyžadována.

10 Instalační šachty

V řešené části nejsou navrženy. Stávající instalační šachty ve 4.NP řešené části budou požárně předěleny v úrovni stropu (nad 3.NP) a případné prostupy budou utěsněny (viz níže).

Stávající prostupy (po odstranění VZT – viz kapitola 13) budou dozděny – stejným materiálem a tl. jakou má konstrukce, kterou prostupují.

11 Střešní pláště (viz. 8.15)

Střešní plášť objektů je stávající a je tvořen plechovou krytinou na laťování. Požární odolnost ze spodní strany je zajištěna viz položka 4. Z vrchní strany se jedná o střešní plášť $B_{\text{roof}}(t3)$ dle ČSN 730810 příloha A.2 (jedná se o plech tl. větší než 0,4 mm).

Nad nově vytvořenou výtahovou šachtou bude střecha řešena jako plochá a jednoplášťová (izolant EPS a hydroizolační PVC vrstva) a bude uložena na požárním stropem. Bude použita certifikovaná skladba s výrobcem deklarovanou klasifikací Broof(t3).

Požadavky na CHÚC

V prostoru PÚ CHÚC nesmí být žádné požární zatížení (konstrukce dveří a oken může být pouze z materiálu třídy reakce na oheň A1-D) kromě zařízení podle 8.14.5a (podlahy alespoň z výrobků C_{fl,s1}). Nesmí zde být volně vedeny rozvody hořlavých látek nebo jakékoliv potrubní rozvody z výrobků třídy reakce B-F. Nesmí zde být vedeny kouřovody, volné rozvody elektřiny (kabely) nebo volné rozvody VZT (pokud neslouží k větrání CHÚC).

Kabelové trasy v prostoru CHÚC musí být provedeny dle ČSN 730848 a ČSN 730802. Elektroinstalace bude vedena pouze chráněně - pod omítkou (s krytím 10 mm). Případné elektrické rozvaděče s napětím větším než 200 V a proudem nad 25 A umísťované do CHÚC budou tvořit samostatný požární úsek s požární odolností dělicích konstrukcí EI30-S DP1.

Obecné požadavky

Požárně dělicí konstrukce musí vykazovat min. výše uvedenou tl. a musí být celistvé. V případě odlišné tl., nebo skladby konstrukce je nutná konzultace s projektantem PBR a samostatné posouzení konkrétní skladby. Montované konstrukce s požární odolností (např. SDK příčky) musí být bez zabudovaných nechráněných prvků (světla, zásuvky, ...). Jejich instalace je možná pouze v případě dodržení atestovaných podmínek. Stěny s požární odolností se musí vždy stýkat s požárním stropem a místo napojení musí být utěsněno. Práce s protipožárními materiály a konstrukcemi musí vždy provádět oprávněná osoba/firma. Shoda provedených konstrukcí s atestovanými a certifikovanými konstrukcemi bude doložena písemným osvědčením. Při kolaudaci doloží stavební/investor osvědčení s uvedením skutečných hodnot požární odolnosti. Navržené prostupy musí odpovídat požadavkům ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 650201, ČSN 730872 a ČSN 7308xx. Montáž, provoz, údržba, kontroly a údržba požárně bezpečnostních zařízení musí probíhat v souladu s pokyny výrobce, právním řádem ČR a především v souladu s vyh. 246/2001 Sb, §6, §7.

Obecné požadavky na prostupy konstrukcemi

Nepředpokládá se vytvoření nových prostupů požárně dělicími konstrukcemi. Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi budou provedeny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, kterou vedení prostupuje, musí být dotažena až k povrchu prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jakou má konstrukce (případně lze skladbu v dotahované části u vnějšího povrchu prostupů zaměnit za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce).

Těsnění prostupu bude provedeno osazením požárně bezpečnostního zařízení – požární ucpávkou, přepážkou (certifikovaným systémem). Požární ucpávky (manžety, klapky, ...) musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce kterou prostupují (ČSN 730810).

Nebo lze prostup dotěsnit (dozděním, dobetonováním) z hmot třídy reakce na oheň A1,A2 v celé tl. konstrukce (dotěsnění nelze použít u konstrukcí sousedící s CHÚC). **Dotěsnění lze použít pouze:**

- Pro prostup procházející zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. 3 potrubí s trvalou náplní vody (nebo jiné nehořlavé kapaliny). Potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1,A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí do 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavá (třídy reakce A1,A2) a to s přesahem min. 500 mm na obě strany od prostupované konstrukce.

- Pokud se jedná o prostup jednotlivého (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chrániček) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tento prostup lze použít pro zděné, betonové nebo SDK konstrukce (konstrukce musí být vždy dotažena k vedení).
- Samostatně se posuzují prostupy mezi nimiž je vzdálenost větší než 500 mm.
- V ostatní případech je nutné osazení požárních ucpávek

Nechráněné VZT potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1-D. V případě prostupu požárně dělicí konstrukcí je nutné použít potrubí A1-A2. V případě použití tepelné izolace na VZT rozvodech bude použita pouze izolace z nehořlavých materiálů do vzdálenosti L od líce stěny (L =druhá odmocnina plochy průřezu potrubí, nejméně však 500 mm). Výústky VZT potrubí v místnostech musí být z hmot třídy reakce na oheň A1-D. Filtrační materiál atmosférického vzduchu nesmí být z lehce hořlavých hmot (třída reakce E a F).

Požární klapky není nutné osadit na potrubí o průřezu do 40 000 mm² při splnění níže uvedeného. Požárně neuzavřené prostupy nesmí ve svém souhrnu mít větší plochu než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou prostupují, a vzájemně musí být vzdálené min 500 mm. Musí se jednat o prostupující potrubí VZT systému (nevztahuje se na různé otvory sloužící k výměně vzduchu mezi PÚ). V ostatních případech je nutné osazení požárních klapek v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí (s požární odolností schodnou s požadovanou odolností prostupované konstrukce). V případech, kdy není možné osazení požární klapky v úrovni požárně dělicí stěny, je nutné realizovat požární izolaci potrubí (s odolností odpovídající odolnosti prostupované konstrukce) osazenou na část mezi požárně dělicí konstrukcí a požární klapkou. Rozvody musí splňovat ČSN 730872. Další požadavky viz kapitola 13.

Při splnění výše uvedeného vyhoví navržené konstrukce požadavkům norem

7 Únikové cesty - jejich kapacity, provedení a vybavení

Únikové cesty musí umožnit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu nebo jeho části na volné prostranství a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem.

K úniku osob z objektu SO02 slouží ve stávajícím stavu CHUC typu A (vnitřní domovní chodby, vstupní hala s vrátnicí a schodiště) ústící k hlavnímu vstupu do objektu v JZ části objektu. Realizací záměru nedojde k ovlivnění únikové cesty ze stávající ubytovací části objektu. Nově je navrženo samostatně přistavěné schodiště s výtahem sloužící pro únik osob z upravované části (4.NP a 5.NP).

K úniku osob s SO01 slouží ve stávajícím stavu pouze NÚC vedené řešeným objektem a ústící na volné prostranství (nebo do sousedního PÚ s vnitřním schodištěm a po něm k hlavnímu vstupu). Realizací záměru dojde k demolicí vnitřního schodiště a jeho nahrazením přistavěnou CHUC-A.

Nedochází ke vzniku nových ubytovacích prostorů a ani navýšení ubytovací kapacity objektu. Objekt není navržen pro ubytování (ani užívání) osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace (nebo neschopné samostatného pohybu). V souladu s ČSN 730802 čl. 9.9.1 se tyto osoby budou v objektu nacházet pouze jednotlivě (nebo náhodně) v předpokládaném počtu do 10 osob (tyto osoby budou případně ubytovány nejvýše v 2.NP). K úniku osob ze stávající ubytovací části bude sloužit stávající CHÚC. Nově navržená úniková cesta slouží pro únik osob z neubytovací části v 4.NP a 5.NP a z objektu SO01). Požární výška objektu h nepřesahuje 30 m a v objektu není nutná instalace evakuačního výtahu.

Únik z objektu SO01

Dle původní dokumentace je kapacita PÚ N1.01 – 64 osob a N2.01 - 202 osob. V N1.02 a N2.02 jsou osoby navrhovány pouze v učebnách (celkem 141,15 m²) - počet osob v učebnách je stanoven dle ČSN 730818 (plochou na osobu), tedy $141,15/2 = 71$ osob.

Únik z N1.01 je zajištěn NÚC vedenou v řešeném PÚ ústící ke vstupu do objektu v Z a JZ části objektu. Délka NÚC je 25 m (mezni délka je 25 m). Mezní šířka únikové cesty $u = E/K \cdot s = 64/60 \cdot 1 = 1,07 = 1,5$ únikový pruh. V objektu bude trvale volný komunikační prostor šířky 1,5 ú.p. - tedy 825 mm a dveře šířky min. 800 mm. V souladu s tab. 17 ČSN 730802 je možné využít jednu NÚC.

Únik z N2.01 je zajištěn 2x NÚC vedenou v řešeném PÚ ústící k zadnímu vstupu do objektu v jižní obvodové stěně objektu a dále ústící do nově realizované CHÚC-A. Délka NÚC je do 20 m (mezni délka je 25 m dle ČSN 730802 tab. 18). Mezní šířka únikové cesty $u = E/K \cdot s = 202/60 \cdot 1 = 3,4 = 4$ únikový pruh. Projektem je navržena úniková cesta šířky 1,5 ú.p. a 2,5 ú.p. Jsou navrženy 2 směry úniku.

Únik z N1.02 a N2.02 je zajištěn NÚC (v každém podlaží) vedenou řešeným PÚ ústící do nově realizované CHÚC-A. Délka NÚC je do 15 m (mezni délka je 25 m dle ČSN 730802 tab. 18). Mezní šířka únikové cesty:

- V 1.NP $u = E/K \cdot s = 52/60 \cdot 1 = 0,89 = 1$ únikový pruh. V objektu bude trvale volný komunikační prostor šířky 1,5 ú.p. - tedy 825 mm a dveře šířky min. 800 mm. V souladu s tab. 17 ČSN 730802 je možné využít jednu NÚC.
- V 2.NP $u = E/K \cdot s = 121/60 \cdot 1 = 2,02 = 2,5$ únikový pruh. V objektu bude trvale volný komunikační prostor šířky 1,5 ú.p. - tedy 1375 mm a dveře šířky 1450 mm.

Únik z objektu SO02

V běžné provozní době bude učebna v 4.NP sloužit pro výuku 25 žáků a v době provozu sálu v 5.NP bude sloužit výhradně jako zázemí sálu. Výpočtová hodnota je v souladu s ČSN 730818 stanovena dle půdorysné plochy učebny, tedy $88,42/2 \text{ m}^2 = 45$ osob.

Navrhovaná kapacita sálu v 5.NP je 100 osob (+ personál 9 osob). Výpočtová hodnota je stanovena dle ČSN 730818 jako 1,5 násobek projektované kapacity, tedy $109 \cdot 1,5 = 164$ osob. **Při provozu nesmí dojít k překročení navrhované kapacity prostorů** a tyto hodnoty budou uvedeny i v provozním řádu. Sál bude sloužit pro ubytované osoby nebo pro veřejnost, která se bude dostavovat na základě pozvánky (vstupenky) a je tedy možné omezení kapacity prostoru. Vstup do sálu v 5.NP a předsálí ve 4.NP (pro veřejnost) bude po schodišti N1.01/N5 dále přes sál v 5.NP a následně do předsálí (pro běžný provoz nebude využívána stávající chodba ve 4.NP (PÚ1).

- Únik z N5.01 je zajištěn 2x NÚC. První vede řešeným PÚ a ústí do CHÚC (N1.01/N5 a druhá prochází sousedním PÚ N4.01/N5 a ústí do stávající CHÚC (PÚ1). Délka NÚC je do 30 m (mezni délka je 45 m dle ČSN 730802 tab. 18). Mezní šířka únikové cesty $u = E/K \cdot s = 164/90 \cdot 1 = 1,8 = 2$ únikové pruhy. Projektem je navržena cesta šířky 1,5 ú.p. (825 mm) a druhá cesta šířky 2,5 ú.p. (1375 mm) - vyhovuje
- Únik z N4.01/N5 je zajištěn 2x NÚC. Obě prochází řešeným PÚ do sousedního PÚ (PÚ1) a ústí do nově navržené CHÚC. Délka NÚC je do 37 m (mezni délka je 45 m dle ČSN 730802 tab. 18). Mezní šířka únikové cesty $u = E/K \cdot s = 109/90 \cdot 1 = 1,21 = 1,5$ únikového pruh. Projektem jsou navrženy 2 únikové cesty šířky 1,5 ú.p.
- Únik z N4.03 (byt správce) – dveře bytu ústí přímo do stávající CHÚC-A (PÚ1). Ve stávajícím stavu prostor slouží jako 2 ubytovací buňky s kapacitou 4 osoby a nově bude

sloužit jako byt s kapacitou 4 osoby. Nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu a únik je zajištěn stávající CHÚC. V souladu s ČSN 730833 pol. 5.3.3.1 se únikové cesty měří až od vstupních dveří do bytu.

- V PÚ 1 se spojují únikové cesty z PÚ N4.01/N5, N4.03, pokojů ve 4NP a částečně N5.01. Posouzení šířky $u = E/K \cdot s = (50 + 45 + 6 + 24)/90 \cdot 1 = 1,4 = 2$ únikové pruhy. Projektem je navržena cesta šířky 2,5 ú.p. (1375 mm) - vyhovuje

Přístavba CHÚC

Nově navržené schodiště (PÚ N1.01/N5) procházející všemi podlažími a ústící na volné prostranství. Schodišťový prostor s vnitřní chodbou a výtahem bude posuzován jako jedna CHÚC typu A (v souladu s ČSN 730833 čl. 5.3.4).

Celková délka CHÚC (od vstupu v 5.NP) je 70 m – mezní délka je 120 m dle ČSN 730802 pol. 9.10.5 – vyhovuje.

Objekt SO02 slouží k ubytování 90 osob s personálem 14 osob (výpočtová hodnota $104 \times 1,5 = 156$ osob) a tyto osoby unikají po stávající CHÚC. V upravované části SO02 (4.NP a 5.NP) vznikají prostory pro 209 osob a nově navržená CHÚC slouží i pro únik osob z SO01 (celkem 133 osob) a z nově vzniklého bytu v 4.NP (4 osoby). Celková kapacita únikových cest je 502. K jejich úniku slouží 2 CHÚC každá šířky 2,5 ú.p. (celkem 5 ú.p.) s mezní kapacitou 600 osob. Mezní kapacita CHÚC je 120 osob na jeden únikový pruh (dle ČSN 730802 tab. 20). Část žáků započítaných v jídelně a učebnách je započítána i v ubytovací části – na stranu bezpečnosti.

Objekt (prostory v objektu) nepřekračuje kritéria čl. 9.12.1 a v souladu s ČSN 730802 není nutné posouzení doby evakuace.

Větrání CHÚC-A

K úniku osob z objektu bude sloužit CHÚC-A přirozeně větraná dle ČSN 730802 čl. 9.4.2 a)1). Schodiště bude větráno otvory o otevíratelné ploše o velikosti 10 % podlahové plochy podlaží. V případě příčné větrání jsou požadovány otvory o velikosti 5 % podlahové plochy (tento požadavek se vztahuje na velikost každého otvoru). Podlahová plocha nadzemních podlažích je cca 45 m² a v 1.NP 72 m². Výše uvedený požadavek splní dvojice otvorů (jeden v Z a jeden ve V stěně) o velikosti 2,6 m² pro nadzemní podlaží a otvory o ploše 7,3 m² v 1.NP.

Dle původního PBR musí být stávající CHÚC (PÚ1) větrána otvory o ploše min. 2 m². V minulosti došlo k úpravě oken ústících do schodiště a snížení množství otevíracích otvorů. V rámci projektu dojde k výměně okenních otvorů ve stávajícím schodišti a nově bude na každé mezipodestě otevíratelné okno o ploše min. 3 m².

Požadovaná plocha se vztahuje k otevíratelné ploše otvoru. Otvory musí svým provedením a umístěním umožnit unikajícím osobám snadnou manipulaci (otevírací mechanismus manuálně ovládaný smí být nejvýše 1,8 m nad úroveň přilehlé podlahy či schodišťového stupně a musí umožnit otevření bez použití speciálních nástrojů, klíčů apod.).

Dveře na únikové cestě

Dveře na ú.c. musí být otevíravé ve směru úniku a musí být bez prahu. Veškeré uzamykatelné dveře a požární uzávěry na únikových cestách musí mít ve směru úniku kování, které umožňuje po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření (bez použití klíče nebo jiných nástrojů). Uzamčené dveře musí být tedy vybaveny panikovým zámekem umožňující otevření dveří bez klíče (např. panikovou klikou). U dvoukřídlých dveří bude v souladu s ČSN 730802 čl. 9.13.5

nutné pasivní křídlo (které je za běžného provozu zajištěno) osadit ve směru úniku mechanismem umožňující snadné a rychlé otevření křídla s rukojetí ve výšce max. 1200 mm nad podlahou.

Obecné požadavky

Na únikových cestách nesmí být umístěna zrcadla ani jiné reflexní plochy, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

Únikové cesty vyhovují požadavkům norem a vyhlášek

8 Stanovení odstupů

K zamezení přenosu požáru vně hořícího požárního úseku nebo objektu na jiný objekt nebo požární úsek (sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí) je nutno vytvořit nezbytný odstup vymezený požárně nebezpečným prostorem.

Č.	Název odstupu	p_v/T_e	T_N	I [KW.m ⁻²]	S_{po} [m ²]	L [m]	H_u [m]	p_o	d
1	N4.02/N5 Z	25	814,60	79,33	9,84	13,2	2,3	32 %	1,11
2	N4.02/N5 Dveře 1,2/2,3	25	814,60	79,33	2,76	1,2	2,3	100 %	1,65
3	N4.02/N5 J	25	814,60	79,33	3,42	2,2	1,8	86 %	1,83
4	N4.02/N5 O1	25	814,60	79,33	3,6	2,4	1,5	100 %	1,91
5	N4.02/N5 O2	25	814,60	79,33	3,15	1,5	2,1	100 %	1,80
6	N4.01 V	28,44	833,83	85,10	5,89	5,8	1,55	66 %	1,99
7	N4.01 S	28,44	833,83	85,10	4,23	2,9	2,3	63 %	2,00
8	N4.01 O1	28,44	833,83	85,10	1,4725	0,95	1,55	100 %	1,28
9	N4.01 O2	28,44	833,83	85,10	2,55	1,5	1,7	100 %	1,70
10	N4.01 Z	28,44	833,83	85,10	8,84	9,4	1,55	61 %	1,96
11	Učebna v 1.NP	35	864,80	95,03	7,61	5,1	1,95	77 %	2,85
12	N4.03	45	902,34	108,20	15,65	9,6	2,6	63 %	3,95

Za požárně otevřené plochy se nepovažují otvory ústící do CHÚC a od těchto otvorů není stanoven požárně nebezpečný prostor.

9 Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru

- Požárně nebezpečný prostor vytvořený řešenými požárně otevřenými plochami nezasahuje na žádné sousední objekty.
- Požárně nebezpečný prostor okolních budov nezasahuje do nově vzniklých POP.
- Požárně nebezpečný prostor vytvořený požárně otevřenými plochami zasahuje na pozemek v majetku investora a na pozemky v majetku obce (kraje), které tvoří volné prostranství, a zasahování PNP do těchto prostor je v souladu s ČSN730810 čl. 10.2.

10 Zhodnocení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest

Vnitřní zásahové cesty

Předpokládá se vedení zásahu z vnější strany objektu a v souladu s ČSN 730802 pol. 12.5.1 není nutné vytvoření vnitřních zásahových cest.

Vnější zásahové cesty a nástupní plochy

Objekt nemusí být v souladu s ČSN 730802 čl. 12.6 vybaven vnější zásahovou cestou. Střechy objektu jsou převážně šikmé a neumožňují bezpečný pohyb po střešním plášti.

V souladu s ČSN 730802 pol. 12.4.4 je před objektem požadována nástupní plocha sloužící k provedení požárního zásahu. U západní obvodové stěny SO02 a SO01 se nachází stávající zpevněné plochy (navazující na přístupové cesty k objektu), které budou sloužit jako nástupní plocha. Nástupní plocha musí být šířky 4 m, musí být odvodněna a zpevněna (umožnit alespoň jednorázové zatížení vozidlem jehož tíha na nejvíce zatíženou nápravou je nejméně 100 kN). U komunikací na p.č. 3992, 2130/5 a 2130/3 bude vyznačen zákaz zastavení (např. žlutá čára,...).

Přístupové komunikace

Přístup k objektu bude zajištěn zpevněnou vnitro-areálovou komunikací procházející západně od objektu (ve vzdálenosti do 20 m od vstupů do objektu). Svou skladbou komunikace musí umožnit pojezd vozidel HZS. Areál je uzavřený a komunikace jsou neprůjezdné – komunikace musí být na svém konci (u JZ rohu SO02) vybavena plochou umožňující otáčení vozidel HZS. Areál se dále napojuje na silnici II třídy č. 201 (ulice Bezručická) procházející cca 100 severně od vstupu do objektu.

Vjezdy a průjezdy

Na trase se nevyskytuje žádný průjezd, který by výškově omezoval možnost příjezdu vozidel HZS. Vjezd do areálu není osazen bránou (případná nově umístěná brána musí mít průjezdnou šířku min. 3,5 m).

Vjezdy a průjezdy vyhovují požadavkům norem při splnění výše uvedeného

11 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnitřní odběrná místa:

Dle původní dokumentace musí být v každé podlaží stávající CHÚC (PÚ1) umístěn vnitřní hydrant 52 (C) sloužící pro prvotní zásah ve stávajících částech objektu. Napojení na domovní rozvod vody musí zajišťovat na kohoutu hadicového systému přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok z uzavíratelné proudnice 0,3 l/s. Hadicový systém musí odpovídat požadavkům ČSN 730873. Funkčnost stávajícího systému bude doložena revizí.

V prostoru nově vytvořených vestaveb SO02 (N4.1/N5 a N5.01) a v objektu SO01 budou nově osazeny vnitřní hydranty. Hadicový systém bude osazen 1,1 až 1,3 m nad zemí v kovovém boxu červené barvy. Dispozičně bude umístěn tak, aby k němu měly osoby snadný přístup a aby s ním mohla zacházet jedna osoba. Přesná poloha je patrná z výkresové části. Bude použit hydrant s tvarově stálou hadicí DN25 délky 30 m. Řešení rozvodů musí zajišťovat na kohoutu hadicového systému přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok z uzavíratelné proudnice 0,3 l/s, doba činnosti min. 30 min. Hadicový systém musí odpovídat požadavkům ČSN 73 0873. Zavodněné hadicové systémy musí být chráněny před mrazem. Rozvody vody musí být z nehořlavých materiálů.

Při splnění těchto požadavků budou splněny požadavky norem a vyhlášky

Vnější odběrná místa:

Požadavky na vnější odběrné místo podle tabulky 1 a 2 ČSN 73 0873

Číslo položky	Druh objektu	Odběrné místo	Vzdálenost od objektu [m]	mezi sebou [m]	DN [mm]	V [ms-1]	Q [ls-1]
				Objem nádrže [m³]			
2	Nevýrobní objekty o ploše $S \leq 1000 \text{ m}^2$	Hydrant	150	300	100	0,8	6
		Vodní tok/nádrž od objektu	600	22			

Realizací záměru nedochází ke změně požadavků na zdroje požární vody (oproti stávajícímu stavu) a stávající zdroje se považují za vyhovující. V souladu s požárním řádem obce jsou zdrojem požární vody vodní plochy nacházející se v obci a vodovodní řad se sítí hydrantů. Nejbližším odběrným místem je podzemní hydrant na potrubí min. DN 100 nacházející se v ulici Bezručická (u vjezdu do areálu – cca 100 m od objektu) a nadzemní hydrant v ulici Bezručická (nacházející se cca 250 m SZ od objektu).

Přístupová komunikace umožňující příjezd k čerpacímu stanovišti je po sjízdné komunikaci pro těžkou techniku. Čerpací stanoviště je do vzdálenosti 9 m od odběrného místa.

Při kolaudaci stavby bude doložen doklad o provozuschopnosti ve smyslu ustanovení § 7 odst. 8 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Doklad bude vystaven pro nejbližší dva hydranty.

Při splnění těchto požadavků budou splněny požadavky norem a vyhlášky

12 Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Hasicí přístroj musí být instalován a udržován podle vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci. Hasicí přístroj bude umístěn ve výšce max. 1,5 m od podlahy po rukojeť přístroje. Může stát také na zemi, ale bude zajištěn proti pádu a umístěn na snadno přístupném a dobře viditelném místě.

Objekt	PÚ	S [m²]	a	c ₃	nr	n _{hj}	n _{skutečné}
SO02	N4.01/N5	272,46	0,86	1	2,30	13,8	20
	N5.01	229,6	0,9	1	2,16	12,9	20
	N5.02	7,2	0,9	1	0,38	2,3	
	N1.02	39,4	1,05	1	0,96	5,8	20
SO01	N1.01	415,56	0,99	1	3,04	18,3	21
	N2.01	501,86	0,942	1	3,26	19,6	21
	N1.01/N2	305,69	0,89	1	2,47	14,8	20

Objekt SO01 bude vybaven (viz výkresová dokumentace):

- 1x PHP 34A/183B (prášek) v PÚ N1.02 i N2.02
- 3x PHP 21A (prášek) a 1x PHP 55B v PÚ N1.01 (schodně s původním PBŘ)
- 3x PHP 21A (prášek) a 1x PHP 55B v PÚ N1.02 (obdobně jako v původním PBŘ)

Upravovaná část SO02 bude vybavena (viz výkresová dokumentace):

- 2x PHP 34A/183B (prášek) v PÚ N4.01/N5
- 2x PHP 34A/183B (prášek) pro PÚ N5.01
- 1x PHP 21A (prášek) pro PÚ N4.03 (byt) a N4.02 umístěný v chodbě PÚ1
- 1x PHP 21A/183B (prášek) pro PÚ N1.03

Ve stávající neměněné části musí být umístěny PHP dle původní dokumentace. Neměněné části SO02 budou vybaveny PHP nejméně dle vyhlášky 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů). Tedy:

- Jeden PHP 21A na každých započatých 12 ubytovaných osob, při vzájemné vzdálenosti přenosných hasicích přístrojů menší než 25 m, avšak vždy jeden na podlaží (tedy min. 3 PHP na podlaží);
- V požárních úsecích určených pro skladování a v provozech souvisejících s ubytováním o půdorysné ploše nad 20 m² jeden hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo práškový přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 34A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy;
- Jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

Při splnění těchto požadavků budou splněny požadavky norem a vyhlášky

13 Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Zařízení autonomní detekce a signalizace

V souladu s ČSN 730833 bude do vstupní části bytu PÚ N4.03 umístěno zařízení autonomní detekce a signalizace.

Zařízení bude umístěno i v každé obytné buňce (a pokud ta má více pokojů tak i do ostatních pokojů kromě prostorů bez požárního rizika – koupelny), ve společných prostorech a v únikových cestách.

Zařízení musí odpovídat požadavkům přílohy č.5 vyhlášky 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů).

Vytápění

Objekt SO01 je vytápěn teplovodně s nuceným oběhem. Zdrojem tepla je plynový kotel. Nově dojde pouze k úpravě tras otopné soustavy (bez zásahu do stávajícího zdroje tepla).

Stávající části objektu SO02 jsou vytápěny teplovodně s nuceným oběhem. Zdrojem tepla bude stávající plynový kotel (výkon do 160 kW) nově osazený v kotelně - PÚ N1.02(SO02) v 1.NP tvořící samostatný požární úsek. Odkouření bude provedeno systémovým komínovým tělesem vedeným vněškem objektu.

Nově upravené prostory (N4.01/N5 a N5.01) budou vytápěny teplovodně s nuceným oběhem a zdrojem tepla bude plynový kotel (o výkonu do 20 kW) nacházející se v šatně v 4.NP (PÚ N4.01/N5).

Přívod vzduchu ke kotlům musí být trvale neuzavíratelným otvorem. Odkouření kotlů bude řešeno systémovým komínovým tělesem. Soulad spotřebičů, kouřovodů a rozvodů s předpisy ČR bude doložen revizí. Konstrukce v okolí kotle a komínu budou pouze z nehořlavých materiálů a v jejich

blízkosti nebudou umístěny hořlavé zařizovací předměty. Rozvody plynu a osazení spotřebičů bude navrženo a provedeno dle samostatné projektové dokumentace.

Návrh rozvodů plynu, odkouření a spotřebičů bude řešen v samostatné části projektu. Vedení plynovodu musí splňovat TGP 704 01. Před plynovým kotlem musí být osazen spotřebičový uzávěr. Hlavní uzávěr bude na trvale přístupném, viditelně označeném místě proveden v souladu s § 34 vyhlášky č. 268/2009 Sb.

Osvětlení

Osvětlení prostoru je zajištěno kombinací přirozeného a umělého (elektrického) osvětlení.

Nouzové osvětlení

V prostoru CHÚC (PÚ N1.01/N5 a PÚ1) musí být instalováno nouzové osvětlení s dobou funkčnosti min. 60 min. Nouzové osvětlení musí odpovídat ČS EN 1838. Navrhuje se použití osvětlení s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel. V případě použití jiného systému je nutné posouzení a případná úprava kabelových tras vzhledem k požadované funkční integritě za požáru.

Elektroinstalace

Rozvody elektroinstalace budou vedeny ve zdech v podlahách, technických kanálech (nebo jiným vhodným způsobem). Elektroinstalace neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu a v objektu nejsou ani instalována požárně bezpečnostní zařízení vyžadující dodávku el. energie. Soulad rozvodů elektroinstalace bude doložen provedenou revizí po skončení prací. Elektroinstalace bude provedena dle platných právních a technických předpisů v oboru elektro a protokolu o stanovení vnějších vlivů. Hlavní vypínač bude na trvale přístupném, viditelně označeném místě provedeném v souladu s § 34 vyhlášky č. 268/2009 Sb. Hlavní vypínač bude zajišťovat funkci Total Stop. Hlavní vypínač musí být zajištěn proti neoprávněnému nebo nechtěnému použití.

Ve stávající CHÚC (PÚ1) nebudou vytvářeny nové instalace. Vodiče a kabely v prostoru CHÚC musí být provedeny dle ČSN 730848 a ČSN 730802 (12.9.2 a 12.9.3). Vodiče a kabely budou odpovídat ČSN IEC 60331 a budou vedeny pouze chráněně - pod omítkou s krytím 10 mm (případně lze použít vodiče a kabely splňovat třídu funkčnosti P15-R a musí být třídy reakce na oheň B2_{cat}1,d0). Případné elektrické rozvaděče s napětím větším než 200 V a proudem nad 25 A umístěvané do CHÚC budou tvořit samostatný požární úsek s požární odolností dělicích konstrukcí EI30-S DP1.

Větrání

Stávající větrání sociálního zázemí v obytných buňkách SO02 je řešeno společným domovním větráním (vedeným v instalační šachtě) a vyvedeným nad střehu objektu. Vzhledem k úpravě provozu v 4.NP a 5.NP bude stávající větrání zrušeno. Nově budou sociální zázemí větrána lokálním provozním větráním vedeným vždy v rámci jednoho PÚ (obytné buňky) a vyústěním mimo objekt skrz obvodovou stěnu (pouze u odvětrání domovního zázemí nacházející se v centrální části dispozice budou VZT rozvody (DN 100) prostupovat do jiných požárních úseků (v prostoru CHÚC bude VZT vedeno chráněně v SDK konstrukci) a prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny dle kapitoly 6 tohoto PBŘ. Prostup obvodovou stěnou bude dotěsněn z nehořlavých materiálů A1, A2 (bude o ploše 40 000 mm²). Stávající prostupy stropy (po odstranění VZT) budou dozděny – stejným materiálem a tl. jaký má konstrukce, kterou prostupují. Otvor pro výfuk musí být min. 1,5 m od otvorů CHÚC a od nasávání VZT.

Nově vytvořené sociální zázemí SO01 bude větráno lokálním provozním větráním vedeným vždy v rámci jednoho PÚ (obytné buňky) a vyústěným mimo objekt skrz obvodovou stěnu. Prostup požárně dělicí konstrukcí (pouze obvodová stěna) bude dotěsněn z nehořlavých materiálů A1, A2 (prostup bude do průřezu o ploše 40 000 mm²). Otvory pro odvětrání budou min. 1,5 m od otvorů (oken) pro větrání CHÚC.

PÚ N4.01/N5 bude větrán nuceně VZT zařízením. Rozvody VZT a rekuperační jednotka budou umístěny v řešeném PÚ pod požárním podhledem. Rozvody vedené nad podhledem (rozvod pro sání, výfuk, rozvody spojující strojovnu a N4.01/N5,...) budou řešeny jako chráněné (EI30). VZT jednotka bude umístěna v samostatném PÚ N5.02 v 5 NP. Sání a výdech budou vyvedeny nad střechu objektu (nad strojovnou VZT – mimo POP jiných PÚ). VZT musí být provedeno tak, aby se jím nebo po nich nemohl šířit požár nebo zplodiny do jiných požárních úseků. Nechráněné VZT potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1-D. Filtrační materiál atmosférického vzduchu nesmí být z lehce hořlavých hmot (třída reakce E a F). Výústky VZT potrubí v místnostech musí být z hmot třídy reakce na oheň A1-D. Izolace potrubí bude nehořlavá. Sání vzduchu bude vybaveno detektorem kouře napojeným na systém VZT – v případě detekce kouře dojde k vypnutí VZT systému. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou řešeny dle kapitoly 6 tohoto PBR (mezi strojovnou a N4.01/N5 bude osazena požární klapka).

Ochrana před bleskem

Objekt je (a bude) vybaven jímacím zařízením chránícím objekt a osoby v něm před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji. Bleskosvod bude navržen a proveden dle platných předpisů a norem platných v ČR. V souladu s vyhláškou 23/2008 Sb ve znění pozdějších předpisů bude zařízení provedenou z výrobků třídy reakce A1, A2. Funkčnost zařízení bude doloženo revizí.

Výtah

Objekt bude vybaven osobním trakčním výtahem, u kterého je zařízení umožňující pohyb klece umístěno nad výtahovou klecí. V souladu s ČSN 730802 čl. 8.11.1 se toto zařízení nepovažuje za strojovnu výtahu. Výtahová šachta prochází pouze jedním PÚ a stane se jeho součástí. Budou dodrženy požadavky ČSN 730802 čl. 8.10.3 a šachta může být součástí CHÚC. Výtahová klec bude určena pouze pro dopravu osob, bude pouze z výrobků třídy reakce na oheň A1 – A2, výtah nemá strojovnu, výtah bude spojovat méně než 7 podlaží, konstrukce ohraničující šachtu budou druhu DP1. Ve výtahové šachtě se nesmí nacházet žádné požární zatížení. Zařízení umožňující pohyb klece a elektroinstalace musí být provedena alespoň dle čl. 4.9 ČSN 274014:2017. Výtah bude dodán renomovanou firmou jako výrobek a dodavatel zajistí doložení dokumentace. Výtahová šachta bude odvětrávána vně objektu nad úrovní nejvyšší polohy kabiny.

Výtah bude opatřen zařízením zajišťujícím bezpečné sjetí výtahové kabiny do nejbližšího podlaží a otevření dveří v případě přerušení dodávky el. energie.

Zařízení akustické signalizace

V souladu s ČSN 730833 čl. 6.5 musí být objekt SO01 vybaven akustickým signálem vyhlášení poplachu zajištěným pomocí elektrického zařízení (sirény). Sirény musí být slyšitelné ve všech prostorech objektu sloužící k ubytování. Sirény budou umístěny na chráněných a nechráněných únikových cestách. Ovládání akustické signalizace bude tlačítka v každém podlaží CHÚC.

14 Posouzení požadavků na zabezpečení požárně bezp. zařízeními

Nedochází k úpravám stávající ubytovací části objektu SO02, pouze dochází k vytvoření nových nebytových prostorů v 4.NP a 5.NP – upravované část objektu nevyžadují instalaci EPS. Zařízení elektronické požární signalizace není vyžadováno. EPS je doporučena a má velký vliv na materiální škody.

Podle 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 73 0802 a souvisejících předpisů a norem není požadována instalace stabilního hasicího zařízení nebo zařízení pro odvod kouře a tepla.

15 Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Objekt je vybaven výstražnými a bezpečnostními značkami (tabulkami) dle ČSN ISO 3864-1 a ČSN 018013 s použitím fotoluminiscenčních značek. Jsou označeny směry úniku, místa, na kterých se nacházejí věcné prostředky požární ochrany, a technické zařízení.

- **Hlavního vypínače elektrické energie, hlavní uzávěr vody a topení**
- **Přenosného hasicího přístroje**
- **Směr úniku z objektu;** Z každého místa odkud není přímo viditelný východ na volné prostranství musí být označen směr úniku. Bezpečnostní značení musí být viditelné ve dne i v noci a vstup do schodiště musí být označen pořadovým číslem podlaží (např 1.NP, 2.NP,...)
- **Značkou nehasit vodou ani vodními PHP (Rozvaděče elektrické energie)**
- **Výtahy budou označeny značkou - „Nepoužívat za požáru“ - na viditelném místě před výtahem a ve výtahové kabině.**
- **Nástěnné hydranty**

16 Závěr

Úprava objektu vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení.

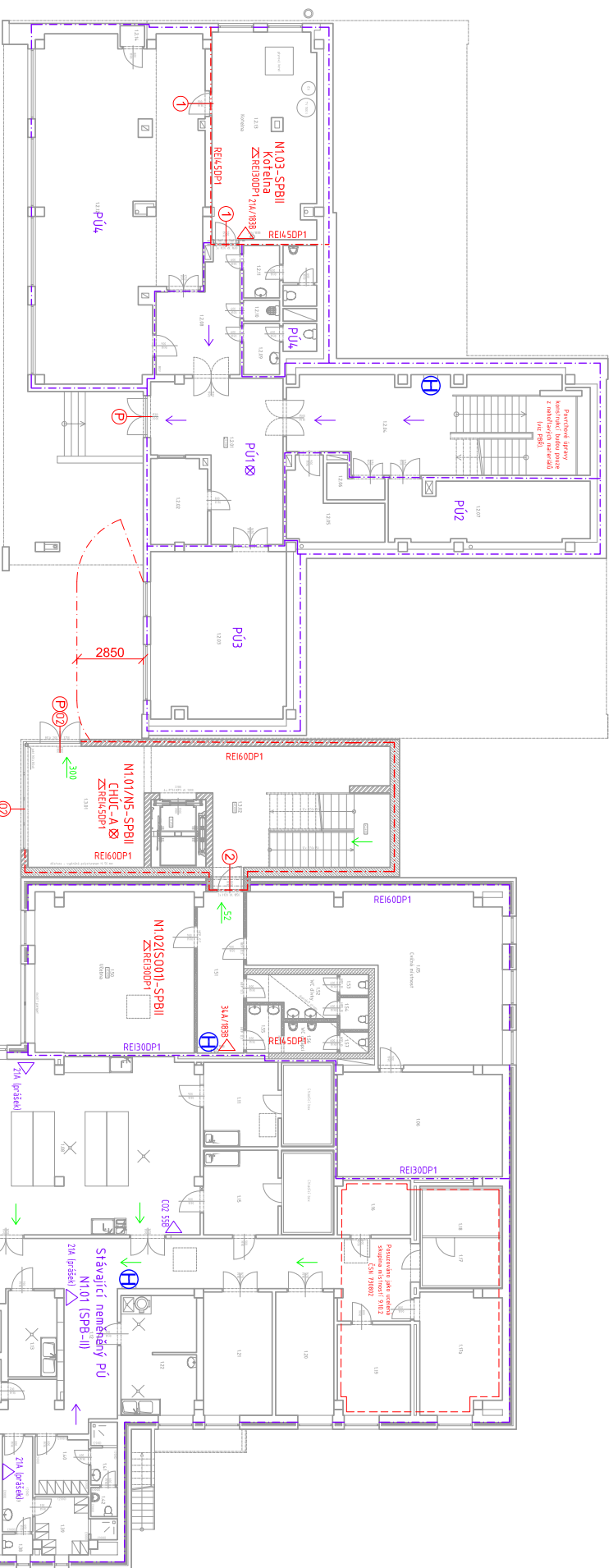
Technická zpráva je zpracována v rozsahu pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení, nenahrazuje však prováděcí dokumentaci.

Po realizaci stavby je stavebník povinen podat žádost (dle § 31 odstavce 1 písmene c) zákona 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů) na příslušný HZS a nechat provést závěrečnou prohlídku stavby. V době konání prohlídky musí být stavba dokončena včetně montáže požárně bezpečnostní zařízení. Po dokončení stavby je stavebník (dodavatel) povinen předložit doklad dle vyhlášky 246/2001 Sb. a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení a hasicí přístroje (především dle § 6 - § 10). Dále se požaduje předložit doklady dle zákona 22/1997 Sb. a navazujících NV (zejména NV 163/2002 Sb.) k jednotlivým materiálům, konstrukcím, požárními ucpávkám atd.

Výpočetní část

Parametry posuzovaného prostoru SO01 (nově N1.02(SO01) a N2.02(SO01))

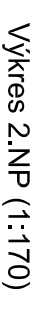
Podlaží	Stávající stav					Navrhovaný stav					
1NP	č.m.	Účel	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	č.m.	Účel	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	
	1.01	Zádveří	4,52	5	0,8	1.05	Učebna	56,58	35	0,9	
	1.02	Hala	47,91	5	0,8	1.06	Sklad	31,8	60	1	
	1.03	Vrátnice	11,36	40	1,0	1.50	Učebna	47,11	35	0,9	
	1.04	Šatna	4,9	20	1,1	1.51	Chodba	13,68	5	0,8	
	1.05	Učebna	64,56	35	0,9	1.52	Předsíň WC	6,29	5	0,8	
	1.06	Sklad	31,8	60	1	1.53	WC	1,12	5	0,7	
						1.54	WC	1,72	5	0,7	
						1.55	Předsíň WC	3,12	5	0,8	
						1.56	WC	3,04	5	0,7	
						1.57	WC	1,12	5	0,7	
Celkem			165,05	30,19	0,90	Celkem			164,46	34,58	0,90
Součin p _n · a _n · c				27,18						31,23	
2NP	2.01	Hala	60,22	5	0,8	2.01	Hala	53,53	5	0,8	
	2.02	Komora	2,88	25	1,0	2.15	Učebna	37,46	35	0,9	
	2.03	Předsíň	2,58	5	0,8	2.40	Předsíň WC	4,29	5	0,8	
	2.04	WC	3,72	5	0,7	2.41	WC	5,6	5	0,7	
	2.05	WC	1,2	5	0,7	2.42	WC	1,28	5	0,7	
	2.06	WC	0,96	5	0,7	2.43	WC	1,26	5	0,7	
	2.07	Předsíň	1,26	5	0,8	2.44	Předsíň WC	4,07	5	0,8	
	2.08	WC	4,65	5	0,7	2.45	Předsíň WC	5,26	5	0,8	
	2.09	WC	0,96	5	0,7	2.46	WC	1,17	5	0,7	
	2.10	Úklid	1,5	25	1,0	2.47	WC	1,17	5	0,7	
	2.15	Učebna	37,46	35	0,9	2.48	WC	1,17	5	0,7	
	2.11 a 2.12 (7,88 m ²) tvoří ve stávajícím stavu samostatný PÚ					2.49	WC	1,17	5	0,7	
						2.50	WC	3,85	5	0,7	
						2.51	Sklad	15,71	60	1,0	
						2.52	Úklid	4,24	25	1,0	
Celkem			117,39	15,93	0,85	Celkem			141,23	19,68	0,84
Součin p _n · a _n · c				13,61		Součin p _n · a _n · c				16,59	
Celkem	Celkem		282,44	24,26	0,88	Celkem		305,69	27,70	0,88	
	Součin p _n · a _n · c			21,38		Součin p _n · a _n · c			24,24		

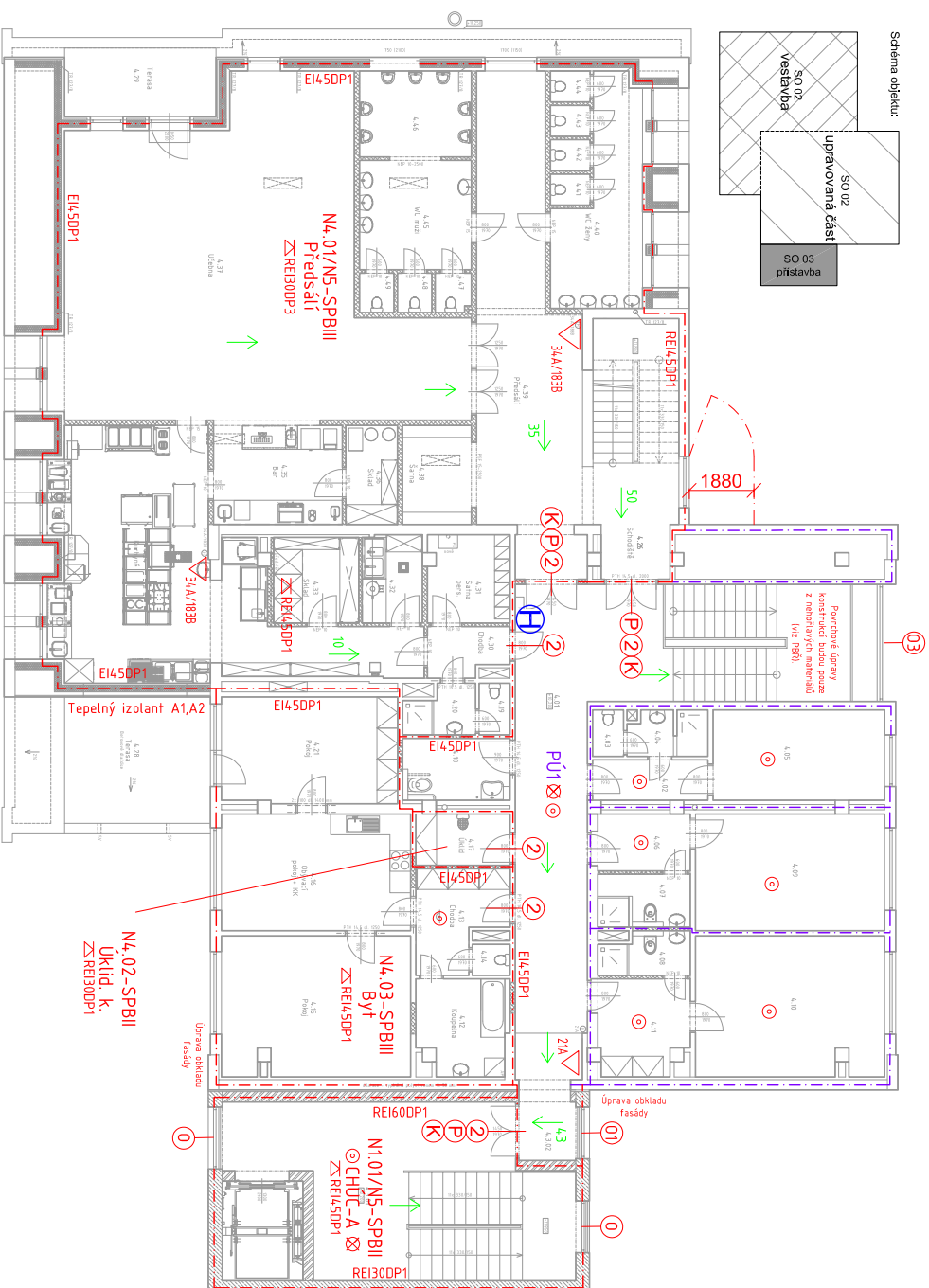


- 1** EI30DP3-C2
2 EI30DP1-C2
3 EW30DP3-C2
- 0** Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 5 % podlahové plochy PÚ (tedy min. 2,6 m²)
- 02** Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 10 % podlahové plochy 1.NP PÚ (tedy min. 7,3 m²)
- 02** Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 3 m²
- P** Dveře opatřeny mechanizmem umožňující snadné a rychlé otevření pasivního křídla s podlahou
- K** Dveře opatřeny koordinátorem postupného uzavření dvířek křídla

- Požární dělicí konstrukce neměnných stavebních konstrukcí
- Požární dělicí konstrukce neměnných stavebních konstrukcí
- Požární nebezpečný prostor
- Pož. odolnost nosných stavebních kčl. E(W)xx
- ⊗ Pož. odolnost nenosných stavebních kčl. E(W)xx
- ⊗ PÚ vybaveny nouzovým osvětlením
- ⊗ Autonomní detekce a signalizace
- ⊗ Přenosný hasiči přístroj
- ⊗ Následný hydrant
- ⊗ Flakové značení poplasy jsou převzaty z původní projektové dokumentace. Jedná se o neměnné prostory a konstrukce které jsou vyznačeny pouze orientačně pro popis příslušných konstrukcí a provozu. Pros stávající části plat požadavky původních PBR (s případným doplněním dle textové části řešeního PBR).

Výkres 1.NP (1:170)



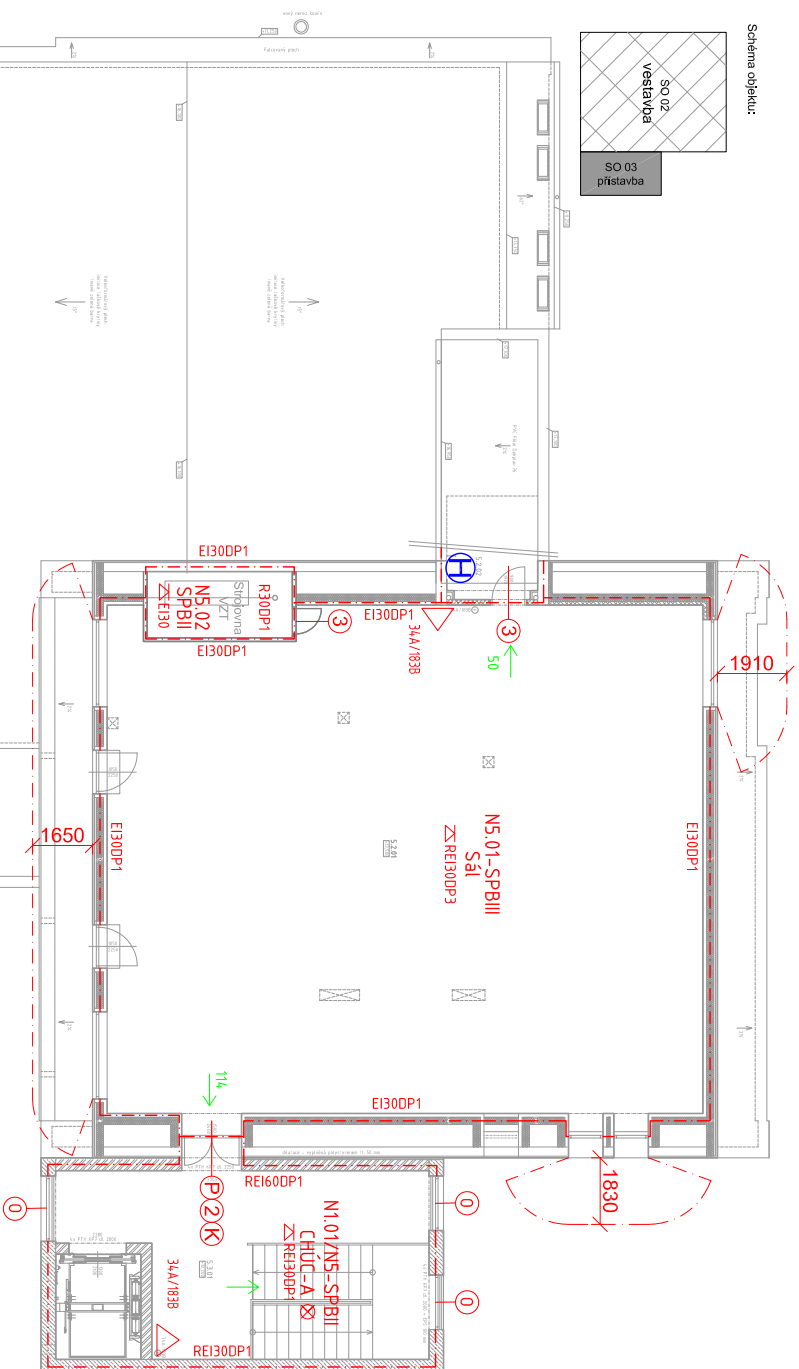
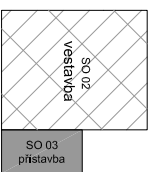


- ① EI30DP3-C2
- ② EI30DP1-C2
- ③ EW30DP3-C2
- Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 5 % podlahové plochy PÚ (tredy min. 2,6 m²)
- Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 10 % podlahové plochy 1NP PÚ (tredy min. 7,3 m²)
- Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 3 m²
- P Dveře opatřeny mechanismem umožňující snadné a rychlé otevření pasivního křídla s rukojetí ve výšce max. 1200 mm nad podlahou
- (K) Dveře opatřeny koordinátorem postupného uzavření dveřních křídel
- - - Požární dělicí konstrukce méněných stavebních konstrukcí
- - - Požární dělicí konstrukce neměněných stavebních konstrukcí
- - - Pož. odolnost nosných stavebních koř.
- RElx Pož. odolnost nenosných stavebních koř.
- EWlx PÚ vybavený nouzovým osvětlením
- Autonomní detekce a signalizace
- △ Přenosný hasiči přístroj
- ⊕ Následný hydrant

Flabové značení postavy jsou přezřaty z přílohy projektové dokumentace. Jedná se o neměněné prostory a konstrukce které jsou vyznačeny pouze orientací pro popis přilehlých konstrukcí a provozu. Pros stávající částí dlat požadavky původního PBR (s případným doplněním dle textové části řešeního PBR).

Výkres 4.NP (1:135)

Schéma objektu:



- ① EI30DP3-C2
- ② EI30DP1-C2
- ③ EW30DP3-C2
- ④ Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 5 % podlahové plochy PÚ (tedy min. 2,6 m²)
- ⑤ Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 10 % podlahové plochy 1NP PÚ (tedy min. 7,3 m²)
- ⑥ Otevíratelné otvor. sloužící k větrání CHÚC o otevíratelné ploše min. 3 m²
- Ⓟ Dveře opatřeny mechanismem umožňující snadné a rychlé otevření pasivního křídla s rukojetí ve výšce max. 1200 mm nad podlahou
- Ⓚ Dveře opatřeny koordinátorem postupného uzavření dveřních křídel
- - - Požární dělicí konstrukce méněných stavebních konstrukcí
- - - Požární dělicí konstrukce neměněných stavebních konstrukcí
- - - Požární nebezpečný prostor
- REIxx Pož. odolnost nosných stavebních kd.
- EWIxx Pož. odolnost nenosných stavebních kd.
- ⊗ PÚ vybavený nouzovým osvětlením
- ⊙ Autonomní detekce a signalizace
- △ Přenosný hasiči přístroj
- Ⓜ Následný hydrant

Flašové značení popisů jsou převzaty z původní projektové dokumentace. Jedná se o neměněné prostory a konstrukce, které jsou vyznačeny pouze orientačně pro popis přilehlých konstrukcí a provozu. Pros stávající části dle požadavky původních PBR (s případným doplněním dle textové části řešení PBR).

Výkres 5.NP (1:135)