


V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE III třída využití (T5). (V objektu se nachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob).

autorizace

Zpracovatel PBŘ  Požární bezpečnost staveb s.r.o., Částkova 97, 326 00 Plzeň tel. 377 444 590, email: pbs@pbs-plzen.cz		
Zodpovědný projektant Ing. Petr Boháč	Projektant PBŘ Tomáš Popelka, DiS popelka@pbs-plzen.cz	Č. zakázky 240316-TP
Název stavby Zubní klinika v nemocnici Cheb	Příloha	
Místo stavby K Nemocnici 1204 Cheb	Výtisk	
Investor		
Generální projektant M PROJEKT	Datum 07/2024	
Část PD Požárně bezpečnostní řešení	Stupeň PD DSP	

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- Tato zpráva byla provedena podle dále uvedených podkladů v aktuálním znění:
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- ČSN 73 0802:ed.2 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821:ed.2 PBS Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 PBS Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0834 PBS Změny staveb
- ČSN 73 0835 PBS Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848 PBS Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 EPS
- ČSN 73 0895 Požární bezpečnost staveb - Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru - Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek.
- Vyhl. 268/2009Sb.+ zákon č. 283/2021 Sb. (stavební zákon)
- Vyhl. 246/01Sb.
- Vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů VČ. VYHL. 268/2011sB.) - dále jen vyhl. 23/2008Sb.
- Zákon o PO včetně změny zákona 415/2021 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 460/2021Sb.
- Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí PODLE EUROKÓDŮ.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. - Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Dříve zpracovaná požárně bezpečnostní řešení
 - o PBŘ z.č. 230424-TP v rámci akce „Rekonstrukce oddělení onkologie nemocnice Cheb pavilon C“ zpracované 04/2024 Tomášem Popelkou, DiS ve stupni DPS

b) seznam použitých zkratk a proměnných

- Jelikož je předpokládáno, že tuto zprávu budou číst a posuzovat i osoby neznalé v oblasti požární bezpečnosti staveb, je zde uveden seznam základních zkratk používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení.
 - RPO rozvaděč požární ochrany
 - OPPO obslužné pole požární ochrany

- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- ADP automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.
- EPS elektrická požární signalizace
- SHZ sprinklerové hasící zařízení
- ZOKT zařízení pro odvod kouře a tepla
- DSP dokumentace ke stavebnímu povolení
- HUP hlavní uzávěr plynu
- HZS hasičský záchranný sbor
- CHÚC chráněná úniková cesta
- NN nízké napětí
- VN vysoké napětí
- NP nadzemní podlaží
- PP podzemní podlaží
- NÚC nechráněná únikové cesta
- PBŘ požárně bezpečnostní řešení
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SPB stupeň požární bezpečnosti
- PBZ požárně bezpečnostní zařízení
- PNP požárně nebezpečný prostor
- PO požární ochrana
- POP požárně otevřená plocha
- TZB technické zařízení budovy
- ÚC úniková cesta
- ú.p. únikový pruh (550 mm)
- VZT vzduchotechnika
- R,E,I,W,C,S Mezní stavy dle ČSN 73 0810 - únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost

Průběh výstavby, průběh rekonstrukce

- Jedná se o rekonstrukci s tím, že bude za rekonstrukce probíhat provoz. Je nutné požadovat, aby v žádné fázi stavby nebyla snížena stávající míra zabezpečení požární ochrany.

c) kategorizace staveb

- NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE 0
- NEJEDNÁ SE O STAVBU KATEGORIE I (výška více jak 9m + zastavěná plocha více jak 1000 m²).
- JEDNÁ SE o stavbu KATEGORIE III, jelikož jde se stavbu s 5. třídou využití určenou pro více než 10 osob, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob

V SOULADU SE ZÁKONAM Č. 133/1985 Sb. VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ VČ. ZÁKONA Č. 415/2021 SB. JE STAVBA ZAŘAZENA DO STAVEB KATEGORIE III třída využití (T5). *(V objektu se nachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob).*

d) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě)

Historie objektu

- Jedná se o stávající pavilon nemocnice v Chebu (dle dříve zpracovaného PBŘ označovaný jako „L“ nyní jako pavilon „C“).
- Objekt byl postaven před rokem 1975 tj. před platností norem řady ČSN.
- Objekt má 4 NP a 1.PP.
- V dubnu 2024 bylo zpracováno PBŘ na rekonstrukci 1.PP, 1.NP a části 2.NP.
- Nově je tímto PBŘ řešena rekonstrukce prakticky zbytku objektu mimo malé části ve 2.NP.
- V řešené části bude:
 - o ve 2.NP bude ponechána zubní laboratoř a bude zde řešena zubní ordinace se 2 křesli + zázemí ordinace
 - o ve 3.NP budou řešeny další zubní ordinace – celkem 16 ordinací (vždy po jednom křesle) + zázemí ordinací
 - o Ve 4.NP budou řešeny 2x pokoje pro lékaře + 1x služební byt, školící místnost a administrativa
- Toto PBŘ posuzuje projektovou dokumentaci zpracovanou společností M PROJEKT.

Stavební popis - KONSTRUKCE

- Stávající nosné konstrukce objektu jsou ponechány. Nově jsou řešeny změny dispozice.
- Svislé nosné konstrukce – stávající cihelné zdivo.
- Svislé nenosné konstrukce – zděné, popř. SDK příčky
- Vodorovné nosné konstrukce (stropy) – stávající železobetonové stropy
- Obvodový plášť – zděný z cihel
- Konstrukce střechy – stávající železobetonové stropy
- Střešní plášť – stávající plocha střecha

Stavební objekt – využití, technologie

- Nové využití – 3.NP + řešená část 2.NP zubní ordinace + zázemí, 4.NP byt + pokoje pro lékaře + školící místnost a administrativa
- Technologie – TZB + PBZ

Údaje o kapacitách

- Ve 2.NP je stávající zubní laboratoř pro 2 osoby. Obsazení objektu je stanoveno podle ČSN 73 0818.

Stavební objekt – umístění vůči okolní zástavbě

- Umístění okolních staveb – stávající beze změn.
- Nyní posuzované změny jsou pouze v rámci vnitřní dispozice objektu.

Koncepce PO, základní ČSN

- Základní ČSN pro posouzení 730802+730835

Charakter objektu podle ČSN 73 0802 - SHRnutí

- Počet nadzemních podlaží - npn = 4
- Počet podzemních podlaží – npp = 1
- Celkový počet podlaží - np = 5
- Výška objektu dle ČSN 73 0802 - h = 12,32 m
- Konstrukční systém - NEHOŘLAVÝ

Hořlavé kapaliny a plyny

- Výskyt hořlavých kapalin není nově v řešených částech navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.
- Výskyt hořlavých plynů v zásobnících, lahvích či kartuších není nově v řešených částech navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Tlakové lahve

- Výskyt tlakových lahví není navržen a je i tímto PBŘ vyloučen.

Použití ČSN 73 0834 a charakter objektu podle této ČSN

- Tato ČSN je použita v rámci změny stavby s ohledem na skutečnost, že stavba byla realizována před vydáním ČSN 73 0802, tj. před rokem 1975. ČSN 73 0834 je možné využít pro změny stavby skupiny I a skupiny II. Jednoznačně se nejedná o změnu stavby skupiny III
 - o není navržena přístavba
 - o není navržena nástavba
 - o není navržena výměna stropů
- ZMĚNA JE POSOUZENA V TEXTU DÁLE JAKO ZMĚNA STAVBY SKUPINY II.

Charakter objektu podle ČSN 73 0833

- V objektu se nacházejí pouze 2 lékařské pokoje a jeden služební byt. Ve smyslu ČSN 7308033 se tyto ojedinělé obytné buňky posuzují podle ČSN 730802. V souladu s ČSN 730833 musí tyto obytné buňky tvořit samostatné požární úseky – **toto je dodrženo.**

Charakter objektu podle ČSN 73 0835

- Ambulantní zařízení ve 2.NP a 3.NP bude řešeno dle ČSN 730835 jako AZ.

POSOUZENÍ AZ2

- **6.1.2** - V objektech nebo provozech zdravotnických zařízení skupiny AZ 2 musí tvořit samostatné požární úseky:
 - a) lékárenské zařízení – **v objektu se nenachází**
 - b) sklady léčiv a zdravotnického materiálu, archivy a jiné skladovací prostory hořlavých látek, pokud jsou v místnostech o půdorysné ploše větší než 25 m²; - **skladové prostory jsou vždy do 25 m²**
 - c) operační oddělení - **v řešené části objektu se nenachází;**
 - d) pomocné a hospodářské prostory o půdorysné ploše větší než 25 m² **v řešené části objektu se nenachází;**
 - e) prostory, které podle jiných věcně příslušných norem požární bezpečnosti staveb musí tvořit samostatné požární úseky – **toto bude dodrženo;**
 - f) sklady hořlavých plynů a kyslíku (za sklad se nepovažuje případ, kdy v požárním úseku jsou umístěny nejvýše dvě tlakové láhve provozní a dvě tlakové láhve prázdné – přepočteno na láhve s vnitřním objemem 20 litrů) **v řešené části objektu se nenachází;**
- **6.1.3** - Plocha požárního úseku souboru lékařských pracovišť nesmí být větší než 1 000 m². – **Plocha PÚ bude vždy do 1000 m². Po odečtení plochy obou CHUC je plocha AZ2 v rámci 3.NP do 700 m², ve 2.NP jednoznačně méně jak 1 000 m² - VYHOVUJE**
- **6.2.1** - Stupeň požární bezpečnosti požárních úseků se stanoví podle ČSN 73 0802. Pro stanovení stupně požární bezpečnosti lze bez dalšího průkazu použít hodnoty (při součiniteli c = 1,0):
 - o $p_v = 35 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, a = 0,9 pro lékařská pracoviště;
 - o $p_v = 28 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, a = 0,9 pro vyšetřovací a léčebné složky;
- **6.2.2** - Zdravotnická zařízení skupiny AZ 2 (kromě případu podle 6.2.3) mohou být umístěna v objektech s nehořlavými konstrukčními systémy nebo v jednopodlažních objektech se smíšenými konstrukčními systémy – **objekt má nehořlavý konstrukční systém VYHOVUJÍCÍ TOMUTO ČLÁNKU.**
- **6.3.1** - Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích zdravotnických zařízení skupiny AZ 2 nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene is větším než:
 - 100 mm·minuta⁻¹ u stěn;
 - 75 mm·minuta⁻¹ u podhledů.
- Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene is nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty.
- Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

- ***Toto musí být při návrhu dodrženo.***
- ***Jde o trvalý požadavek.***
- **6.3.3** - Odchylně od ustanovení ČSN 73 0802 i ČSN 73 0810 nesmí mít objekty, ve kterých jsou umístěna zdravotnická zařízení skupiny AZ 2, vnější tepelnou izolaci obvodových stěn provedenu z materiálů třídy reakce na oheň F až B. Jedná se o stávající objekt posouzený podle ČSN 730835. Zateplení není nově řešeno.
 - ***Původní zateplení objektu bylo řešeno minerální izolací, nyní není měněno.***
- **6.4.2** - Délka jedné nechráněné únikové cesty z požárních úseků, ve kterých se vyskytují pacienti, nesmí být větší než 20 m, délky dvou a více nechráněných únikových cest větší než 40 m. Uvedené délky nelze prodlužovat ve smyslu 9.10.3 ČSN 73 0802:2009.
 - ***Z ambulantních zařízení vede vždy pouze jedna NÚC do CHUC, „B“. Délky těchto NÚC je vždy do 19m***
 - ***VYHOVUJE***
- **6.4.5** - Šířka únikových cest v požárních úsecích zdravotnických zařízení skupiny AZ 2 a šířka chráněných únikových cest určených k evakuaci pacientů (i v objektech jiného účelu) nesmí být menší než 1,1 m. Průchod dveřmi na těchto cestách může být zúžen na 0,9 m
 - ***Takto je navrženo***
- **6.4.6** - V objektech s více než čtyřmi nadzemními podlažími, ve kterých je zdravotnické zařízení skupiny AZ 2 umístěno ve vyšším než 4. nadzemním podlaží, musí být alespoň jeden evakuační výtah navržen jako součást chráněné únikové cesty, která slouží evakuaci ze zdravotnického zařízení.
 - ***Objekt má 4.NP a AZ2 je umístěno max. ve 3.NP. Evakuační výtah není dle ČSN 730833 pro nyní posuzované AZ2 požadován. I tak byly evakuační výtahy dle dříve zpracovaného PBŘ na rekonstrukci spodních podlaží navrženy.***
- **6.4.9** - Únikové cesty, které slouží evakuaci pacientů, musí být vybaveny nouzovým osvětlením
 - ***Bude navrženo v textu dále***
- **6.4.10** - V komunikačních prostorech, jimiž vedou únikové cesty pacientů, musí být vyznačen směr úniku značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1 - ***Bude navrženo v textu dále.***
- **6.5 Požárně bezpečnostní zařízení** - Pro včasné zjištění případného požáru musí být zdravotnické zařízení skupiny AZ 2 vybaveno elektrickou požární signalizací, pokud celkový počet evakuovaných osob $E > 100$. Zařízení elektrické požární signalizace musí být v provozu (včetně obsluhy) alespoň v době, kdy je toto zdravotnické zařízení navštěvováno pacienty. Uvedený počet osob je vztažen k objektu anebo jeho části charakteru AZ 2.
 - ***V rámci objektu je již instalován stávající systém EPS. Tento bude nově rozšířen do nově řešených prostor.***

Charakter objektu podle ČSN 73 0848

- Požadavky této ČSN jsou zpracovány do zadání elektroinstalace v textu dále.

Typ prosklení oken

- Stávající okna jsou se zasklením běžným izolačním sklem, dvojsklem apod. Nově nejsou navržena skla bezpečnostní či skla s bezpečnostní fólií ani drátoskla apod.

Výkresy PO

- Výkresy PO jsou zpracované a tvoří nedílnou součást tohoto PBŘ.

Charakter objektu z pohledu vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

§ 5 - Požární odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů

- Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou určeny na základě normových požadavků na základě stanovených SPB a podle striktních normových požadavků.
- Hodnoty skutečných požárních odolností stavebních konstrukcí jsou určeny podle eurokódů. Je využito dříve uvedené publikace. Lze využít i ČSN 73 0821:ed.2.
- Požárně dělicí a nosné stavební konstrukce u staveb se 3 a více nadzemními podlažími se navrhuje s požární odolností nejméně 30 minut a vyšší. Tento požadavek se netýká požárně dělicích a nosných stavebních konstrukcí v posledním nadzemním podlaží a požárních úseků bez požárního rizika

§ 9 - Technická zařízení

- Elektrická zařízení jsou navržena v zadání elektroinstalace v souladu s požadavky vyhl. 23/08Sb. (2 zdroje, kabeláž, systém vypínání, požární úseky, rozvaděče)
- Potrubí VZT jsou navržena dle zadání, které je uvedeno v tomto PBŘ (nasávání, výfuky dělení do požárních úseků apod.)
- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl viditelně vyznačen směr proudění vzduchu a bylo viditelné označení, zda jde o výfuk nebo sání.
- Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěsňují, a to podle požadavků vyhl. 23/2008Sb v platném znění a podle ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3). Požadavky na požární dotěsnění je uvedeno v textu dále. Každý utěsněný vstup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.

§ 10 - Evakuace osob

- Evakuace je dimenzována v textu dále dle ČSN i podle zásad vyhl. 23/2008sb.
- Nouzovým osvětlením se vybavují chráněné únikové cesty a částečně chráněné únikové cesty, nahrazují-li chráněné únikové cesty.
- Otevíratelnost a průchodnost dveří je řešena v tomto PBŘ
- ***V chráněné únikové cestě se na nášlapnou vrstvu podlahy navrhuje hmoty třídy reakce na oheň minimálně C_{FL-s1} .***
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním

sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

- ***Evakuační výtah se zřetelně označuje bezpečnostním značením „Evakuační výtah“, a to v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty.***

§ 11 - Vymezení požárně nebezpečného prostoru

- Požárně nebezpečný prostor je stanoven podle ČSN s uplatněním vyhl. 23/2008Sb., tj. minimální % POP je stanoveno na 40%

§ 12 - Zařízení pro hašení požárů a záchranné práce

- Pro účinný a bezpečný zásah jednotek PO je hodnocen v textu tohoto PBŘ. Přístupové komunikace se navrhuje (posuzují a hodnotí) jak pro přístupy do objektu, tak i pro přístupy ke zdrojům požární vody.

§ 13 - Vybavení stavby hasicími přístroji

- Je řešeno v samostatném odstavci tohoto PBŘ i podle přílohy 4 vyhl. 23/2008sb.

§ 18 - Stavba zdravotnického zařízení a sociální péče

- Návrh je proveden podle ČSN 73 0835
- ***Schodiště ve stavbě zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče s více než třemi nadzemními podlažími nebo se dvěma a více podzemními podlažími musí být označeno u vstupu do každého podlaží. Označení se skládá z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny „NP“ nebo podzemního podlaží doplněného písmeny „PP“.***
- Požárně dělicí a nosná stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče musí být navržena s požární odolností 30 minut, nestanoví-li ČSN odolnost vyšší.

e) rozdělení stavby do požárních úseků:

- V rámci stavby a provozu je navrženo dělení do požárních úseků dle výkresové přílohy.
- Přesný výpis PÚ je uveden v následujícím odstavci.

f) stanovení požárního rizika, popř. ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Stanovení požárního rizika

PÚ č.	Název	pn (kg/m ²)	ps (kg/m ²)	p (kg/m ²)	a	b	c	pv	SPB (kg/m ²)
P1.01/N4	Schodiště (CHÚC „B“ + evakuační výtah) – stávající	Přímo dle ČSN 730802							III
P1.02/N4	Schodiště (CHÚC „B“ + evakuační	Přímo dle ČSN 730802							III

	výtah) - stávající								
N2.02	Ambulantní zubařské oddělení	Přímo dle ČSN 730835						35	III
N3.01	Ambulantní zubařské oddělení	Přímo dle ČSN 730835						35	III
N4.01	administrativa	Přímo dle ČSN 730802 Tabulka B.1						42+6 = 48	IV sníženo na SPB III
N4.02	Školící místnost, kanceláře, zázemí	33,9	10	43,9	0,98	0,8	1,0	34,7	III
N4.03	Byt	Přímo dle ČSN 730802 Tabulka B.1						40+6 = 46	IV sníženo na SPB III
N4.04, N4.05	Lékařský pokoj	Přímo dle ČSN 730802 Tabulka B.1						35+6 = 41	III
N4.06	Chodba (BPR)	Přímo dle ČSN 730802						7,5	I
N4.07, N4.08	Strojovna VZT	15	10	25	0,9	1,54	1,0	34,7	III
IŠ	Instalační šachty	Přímo dle ČSN 730802							II

Mezní rozměry PÚ a dovolený počet podlaží

- Pro AZ2 je mezní plocha – 1 000 m² – skutečnost max 700 m²
- Dovolené rozměry pro ostatní PÚ jsou pro a=1,1 – 55 x36 m
- Skutečné rozměry jsou max. 16x13 m
 - VYHOVUJE
- Dovolенý počet podlaží je jednoznačně vyhovující. Mimo schodiště s výtahem a instalačních šachet jsou všechny PÚ jednopodlažní - VYHOVUJE

g) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky pro nevýrobní objekty

- Jsou dány normovými hodnotami, a to pro jednotlivé SPB uvedené dříve pro jednotlivé požární úseky takto:

Č.	Typ konstrukce	SPB I	SPB II	SPB III
1	Požární stěny a požární stropy a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15+ 15+ 30 DP1	45 DP1 30+ 15+ 45 DP1	60 DP1 45+ 30+ 60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech a) v PP a mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 15 DP3 15 DP3	30 DP1 30 DP3 15 DP3
3	Obvodové stěny a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1 15+ 15+ ¹⁾ 15+ ²⁾	45 DP1 30+ 15+ 15+	60 DP1 45+ 30+ 30+
4	Nosné konstrukce střech	15 ¹⁾	15	30
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 ¹⁾	45 DP1 30 15	60 DP1 45 30
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží)	15 ¹⁾	15	15
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	15 ¹⁾	15	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	-
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC	-	15 DP3	15 DP3
10	Šachty (krom požárních a evakuačních výtahů a šachty objektů výšky nad 45m) stěny dveře	30 DP2 15 DP2	30 DP2 15 DP2	30 DP1 15 DP1
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15

Skutečné hodnoty

- Jako skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou uvedeny hodnoty stanovené podle
 - literatury HODNOTY POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ PODLE EUKÓDŮ
 - podle katalogových listů výrobců.
 - stále platné ČSN 73 0821:ed.2, podle dříve uvedených

Druh konstrukce	Popis konstrukce
1a. požární stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 70 mm a více, s omítkou tl. 15mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost EI60DP1. - Cihelné nosné stěny z plných cihel tl. 140 mm a více, s omítkou tl.

	<p>10mm z obou stran, bez dutin, skupina 1S, odolnost REI180DP1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stávající pórobetonové příčky 100mm, bez omítky maximální výška stěny (světlá výška) 40x100=4000mm, bez dutin, odolnost EI90DP1 - Cihelné nenosné příčky v NP z děrovaných cihel tl. 115mm, bez omítky, maximální výška stěny (světlá výška) 40x115=4600mm, bez ohledu na dutiny (uvažována skupina 4), odolnost EI60DP1 - Nové zdivo Ytong tl. 100 mm a více – EI 120 DP1 - <i>Pevné neotevíravé části zasklení v rámci konstrukcí prosklených stěn na hranici požárních úseků tj. nadsvětlíky či boční pevné prosklení vedle dveří anebo samostatná pevná neotevíravá okna směrem do schodiště je požadováno provést s požární odolností EI45DP1 - viz výkresová příloha. Je navrženo realizovat požárně dělicí konstrukci provedenou a certifikovanou jako celek (rám, prosklení ostění, nadpraží, detaily apod. jsou jedním celkem – jedním výrobkem).</i>
1b. požární stropy	<ul style="list-style-type: none"> - Stávající konstrukce stropů s posouzením podle ČSN 73 0834 <ul style="list-style-type: none"> • Stávající ŽLB stropy hodnoceno podle ČSN 73 0834, čl. 5.5.7 – REI45DP1
2. požární uzávěry otvorů	<ul style="list-style-type: none"> - Požární dveře musí být osazeny podle požadavků výkresové přílohy PBŘ. - Veškeré požární dveře v komplexu budou vždy vybaveny samozavíračem (C). (<i>mimo pokojů lékařů a služebního bytu</i>) U dvoukřídlových dveří je samozavírač navržen osadit na obě křídla a dvevní sestavu vybavit koordinátorem zavírání, a to v souladu s ČSN 73 0810, čl. 5.5.8. - Dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dvevní sestavy (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.). - Dvevní sestavy je nutné označit dle vyhl. 202/99Sb. - <i>Posuvné požární dveře budou v případě požáru přepnuty do oboustranného automatického režimu od systému EPS. Dveře je navrženo vybavit vlastním bateriovým zdrojem s dobou funkce min. 30 minut. Dveře budou rovněž napojeny na RPO. Podrobněji viz. zadání pro profese dále v textu.</i> - V rámci požárních uzávěrů nejsou ve výkresech značené revizní uzávěry apod. v požárních podhledech (resp. v oboustranných požárních předělech) ani uzávěry v instalačních šachtách. Tyto musí být osazeny ve shodné kvalitě jako požární předěly, dveře instalačních šachet jsou navrženy s požární odolností EI30DP1-S200. - V rámci konstrukcí druhu DP1 je možné použít dveře EI2, v ostatních konstrukcích (DP2 a DP3) je požadován druh EI1.
3. obvodové stěny	<ul style="list-style-type: none"> - Cihelné stěny z cihel tl. 300 mm a více – REI 180 DP1
4. nosné konstrukce střech	<ul style="list-style-type: none"> - Viz požární stropy

5. nosné konstrukce uvnitř PÚ	- Viz požární stropy a nosné požární stěny + obvodové stěny
6. nosné konstrukce vně objektu	- Vně objektu se nevyskytují jiné konstrukce než ty, které byly posouzeny jako nosné konstrukce uvnitř objektu podle přísnějších požadavků.
7. nenosné konstrukce	- Zděné či SDK příčky
8. konstrukce schodišť	- Žádné schodiště neslouží jako jediná nechráněná úniková cesta pro více než pro 10 osob. Podle ČSN 73 0802, není nutné zajistit požární odolnost schodiště.
9. výtahové a instalační šachty	- Viz požárně dělicí konstrukce a požární uzávěry otvorů v textu dříve.
10. střešní pláště	- Stávající beze změn. Nově na střešní plášť nejsou měněny požadavky.

Konstrukce jsou navrženy tak, jak je uvedeno v této tabulce a takto musí být i provedeny (takto jsou vyhovující).

Požární pásy:

- Požární pásy jsou požadovány s ohledem na výšku objektu ($h > 12$)
- Podle ČSN 73 0802 je požadavek na požární pásy v rovině fasády 900mm
- Zajištění požárních pásů je stávajícím cihelným zdivem s požární odolností.
 - o Z vnější strany požárních pásů nejsou navrženy žádné hořlavé hmoty, po kterých by se mohl šířit požár. Požární pásy jsou navrženy druhu DP1 s indexem šíření plamene $is=0$. Po požárním pásu nehrozí nebezpečí šíření požáru. Před požárním pásem nejsou navrženy žádné hořlavé hmoty, které by toto nebezpečí zvýšily (hořlavé žaluzie, hořlavé reklamy apod.).

Systém dělení instalačních šachet

- Instalační šachty vyznačené ve výkresech PO jsou navrženy jako samostatné požární úseky, a to ve kvalitě požárních stěn uvedených dříve a s požárními uzávěry, které jsou rovněž uvedené dříve a ve výkresech PO.
- V rámci požárních uzávěrů nejsou ve výkresech značené revizní uzávěry apod. v požárních podhledech (resp. v oboustranných požárních předělech) ani uzávěry v instalačních šachtách. Tyto musí být osazeny ve shodné kvalitě jako požární předěly, dveře instalačních šachet jsou navrženy s požární odolností EI30DP1-S200.

Stavební a dilatační spáry

- Stavební a dilatační spáry v rámci požárně dělicích konstrukcí je navrženo požárně utěsnit na požadovanou požární odolnost konstrukce, a to podle ČSN 730810, čl. 6.3. Vždy lze použít certifikovaný způsob.

h) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Odpadávání, odkapávání

- Na stropy či podhledy nejsou používány hmoty, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící ani jako nehořící.

Povrchové úpravy, indexy šíření plamene

Požadavky pro AZ2 (PÚ N2.02 a N3.01)

K ZAPRACOVÁNÍ DO PD BYLY HIP PŘEDÁNY TYTO HODNOTY:

- ***Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v požárních úsecích zdravotnických zařízení skupiny AZ 2 nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene is větším než:***
 - 100 mm·minuta⁻¹ u stěn;***
 - 75 mm·minuta⁻¹ u podhledů.***
- ***Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene is nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty.***
- ***Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.***
- V objektu jsou CHÚC. V požárním úseku CHÚC nejsou navrženy a nesmí být provedeny hořlavé povrchové úpravy. Vše musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s nulovým indexem šíření plamene pro stěny a strop. Podlaha musí vyhovovat třídě reakce na oheň Cfl-s1 (podle ČSN EN 13501). V rámci CHÚC smí být umístěny madlo zábradlí, rámy oken a dveře.
- Křídla oken (světlíky) v chráněných únikových cestách musejí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F); u odvětracích otvorů se postupuje podle 9.4.2 ČSN 730802

Vnější zateplení obvodových stěn (hodnoceno dle ČSN 730810:2016)

- Je stávající beze změn, a to zateplením minerální izolací.

Vnitřní zateplení

- Vnitřní zateplení stěn či stropů není navrženo polystyrenem či jinými výrobky třídy reakce na oheň B až F

i) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Evakuace

Koncepce evakuace

- Evakuace z řešených částí je po jediné NÚC, které navazují do stávajících CHUC,,B“.

Pouze v části bytu a lékařských pokojů ve 4.NP jsou k dispozici 2 NÚC navazující do stávajících CHUC,,B“

Obsazení osobami dle ČSN 730818

- $E = 2 \times 1,5 = 3$ osoby (2.NP zubní laboratoř)
- $E = 2 \times 10 = 20$ osob (2.NP – jedno lékařské pracoviště se 2 křesly)
- $E = 5 \times 10 = 50$ osob (3.NP – 5 lékařských pracovišť v levé části objektu)
- $E = 5 \times 10 = 50$ osob (3.NP – 5 lékařských pracovišť ve střední části objektu)
- $E = 6 \times 10 = 60$ osob (3.NP – 6 lékařských pracovišť v pravé části objektu)
- $E = 162 / 10 = 16$ osob (4.NP administrativa)
- $E = 35,34 / 20 = 2$ osoby (4.NP byt)
- $E = 1 \times 1,5 = 2$ osob (4.NP / lékařský pokoj)
- $E = 41$ osob (PÚ N4.02 – viz výpočtová příloha)

Počet ÚC

- Požadavek je vždy na min. 1 úc
- Skutečnost – vždy je k dispozici min. 1 úc

Posouzení délek NÚC

2.NP a 3.NP

- Povolená délka pro jedinou NUC v části AZ2 v souladu s ČSN 730835 – max. 20 m
- Skutečná délka – max. 19m
- VYHOVUJE

4.NP

- Povolená délka pro $a=1,1$ (na straně bezpečnosti) a jedinou NUC – max. 20 m
- Skutečná délka – max. 16,5m
- VYHOVUJE

Posouzení šířek NÚC

2.NP a 3.NP

- Požadovaná šířka úc určených k evakuaci pacientů v AZ2 v souladu s ČSN 730835 nesmí být menší než 1,1 m. Průchod dveřmi na těchto cestách může být zúžen na 0,9 m
- Skutečná šířka je vždy min 1,1 m, u dveří je vždy dodržena min šířka 0,9m.
- VYHOVUJE

4.NP

- Požadovaná šířka pro $a=1,1$ a jedinou NÚC po schodech dolů (na straně bezpečnosti)
 - o $u = E/K \times s = 41/35 \times 1,0 = 1,5$ úp
- Skutečná šířka je vždy min. 1,5 úp. U dvoukřídlých dveří viz výkresová příloha budou

doplněny kováním pro otevření obou křídel

- VYHOVUJE

Posouzení doby evakuace

- Povolená doba evakuace pro CHUC,,B“ je 15 minut

P1.01/N4

- Skutečná délka ÚC- max. 70 m
- Skutečná šířka ÚC – 2 úp
- $E_{xs} = (20)+(25)+(30)+(100) + (16+3) = 194$ osob
- Směr ÚC – nahoru (na straně bezpečnosti)
- Redukce kapacity úp – snížení Ku o 25%
- Doba evakuace – 6,41 minuty
- VYHOVUJE

P1.02/N4

- Skutečná délka ÚC – max. 70 m
- Skutečná šířka ÚC – 2 úp
- $E_{xs} = (95) + (20) + (10+23) + (50) + (41+3) = 242$ osob
- Směr ÚC – nahoru (na straně bezpečnosti)
- Redukce kapacity úp – snížení Ku o 25%
- Doba evakuace – 7,48 minuty
- VYHOVUJE

Identifikace NÚC		P1.01/N4			P1.02/N4		
Směr úniku osob (R,D,N)		směr	N	R,D,N	směr	N	R,D,N
Rychlost pohybu osob		vu =	25	m/min	vu =	25	m/min
Jednotková kapacita		Ku =	22,5	os/min	Ku =	22,5	os/min
Počet osob na NÚC		E x s =	194	os	E x s =	242	os
Délka NÚC		lu =	70,00	m	lu =	70,00	m
Počet únikových pruhů		u =	2,00	ú.p.	u =	2,00	ú.p.
Mezní doba evakuace							
Výsledek - lu, u,tu		tu =	6,41	min	tu =	7,48	min

Posouzení CHÚC

- Délka CHÚC – mezní délka CHUC,,B“ není stanovena
- Šířka CHÚC – vždy min. 1,5 úp
- Plocha CHÚC „B“ – musí umožňovat pobyt 40% celkového počtu evakuovaných osob připadajících na posuzovanou únikovou cestu (pro stojící osoby lez uvažovat 0,25m², a pro ležící 3 m² – ležící osob se však v nyní řešené části nevyskytují, pouze). 1.PP, 1.NP a

nyní neřešená část byla posouzena dříve zpracovaným PBR).

- 2.NP P1.02/N4 – $0,4 \times 23 \times 0,25 = 2,3 \text{ m}^2$ – plocha chodby 214 ve 2.NP, která je součástí CHUC „B“ je i po odečtení průchozího profilu v šířce 1,1m2 o ploše min 12m2 - VYHOVUJE
- 3.NP P1.01/N4 – $0,4 \times 100 \times 0,25 = 10 \text{ m}^2$ - volná plocha chodby m.č. 320 je i po odečtení průchozího profilu 1,1 m2 a odečtení vybavení zůstává cca 6,5 m2 + 8 m2 na části podesty a schodišťovém ramenu po odečtení průchozí šířky 1,1 m. Celkem tedy 14,5 m2 - VYHOVUJE
- 3.NP P1.02/N4 – $0,4 \times 50 \times 0,25 = 5 \text{ m}^2$ - volná plocha chodby m.č. 356 je i po odečtení průchozího profilu 1,1 m2 a odečtení vybavení zůstává cca 8m2 - VYHOVUJE
- 4.NP P1.01/N4 – $0,4 \times 19 \times 0,25 = 1,9 \text{ m}^2$ - volná plocha chodby m.č. 416 je i po odečtení průchozího profilu 0,9 m2 zůstává cca 17m2
- 4.NP P1.02/N4 – $0,4 \times 44 \times 0,25 = 4,4 \text{ m}^2$ - volná plocha chodby m.č. 428 je i po odečtení průchozího profilu 0,9 m2 zůstává cca 16,5m2
- Kvalita CHÚC - jde o požární úsek v němž není z hořlavých hmot nic kromě madla zábradlí, rámu oken, dveří. V CHÚC lze umístit podlahu s charakteristikou dle textu dříve.
- V chráněných únikových cestách nesmějí být rovněž nesmějí být umístěny:
 - Zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku požadovanou pro evakuaci osob. ***V rámci 3.NP je v prostoru předsíně navržen nehořlavý sedací nábytek. Tento se nachází vždy mimo průchozí šířky úc i mimo volnou plochy pro pobyt osob – viz posouzení v textu dříve.***
 - Volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F; výjimku tvoří případy stavebních změn objektů kde mohou být objektů, kde mohou být stávající nebo nahrazované volně vedené rozvody hořlavých látek o celkovém světlem průřezu potrubí do 5000 mm2.
 - Volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest – ***tyto musí být odděleny v kvalitě min EI30 DP1***
 - Volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.
 - Volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům ČSN 730848
- Křídla oken (světlíky) v CHÚC musejí být zasklená (nelze použít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F), u odvětracích otvorů platí požadavky dle čl. 9.4.2. ČSN 730802.
- Větrání CHUC „B“ je podrobně posouzeno v části VZT v textu dále. Jedná se však o stávající systém větrání řešený podrobně v dříve zpracovaném PBR.

Posouzení PÚ BPR

- Rozvaděče a volně vedené rozvody kabelů – viz posouzení v textu dále
- Minimální šířka ČCHÚC je 1,5 úp. Tato je dodržena.
- V rámci PÚ BPR je navrženo nouzové osvětlení.

Posouzení dveří na únikových cestách

- Směry otevírání vyhovují ČSN jsou navrženy a musí být provedeny ve směru úniku.
- **Požární vodorovně posuvné dveře na únikové cestě budou s automatickou funkcí otevírání při průchodu i v případě požáru. Tyto dveře budou vybaveny vlastní baterií + budou napojeny na RPO.**
- **Běžné vodorovně posuvné dveře na úc budou v případě požáru trvale otevřeny od systému EPS.**
- Nově měněné dveře na úc v objektu jsou navrženy bez prahu.

Otevíratelnost a průchodnost dveří

- Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
- U dveří označených písmenem „K“ ve výkresech PO je navrženo kování ve výšce do 1,2 m nad podlahou, které pákovým mechanismem otevře všechny dveřní křídla pohybem shora dolů či vodorovně ve směru úniku
- Uzamykání dveří na únikových cestách
 - **Není při provozu navrženo ani povoleno (dveře na únikových cestách nesmí být uzamykány).**

Nouzové osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838

- Bude navrženo a posouzeno v textu dále.

Akustický signál vyhlášení poplachu

- V rámci objektu bude provedeno rozšíření systému evakuačního rozhlasu, který byl navržen již dle dříve zpracovaného PBR. Podrobně bude posouzeno v textu dále.

Evakuační výtah

- Není nutné nově navrhovat (není podle ČSN pro nově řešené části požadován). I tak byly v rámci objektu dle dříve zpracovaného PBR řešeny evakuační výtahy pro stávající nyní neřešené části objektu.

Volné prostranství

- Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství, kde se osoby mohou soustředit, a to s hustotou 3 osoby na m² podle požadavku ČSN, volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.

Označení únikových cest

- Označení únikových cest je třeba realizovat bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864-1 a dle ostatních předpisů a NV. Z každého místa ÚC je nutné vidět označení a rozpoznat

směr úniku (a to z každého místa únikové cesty musí být viditelný a rozpoznatelný směr úniku označený bezpečnostní tabulkou). Označeny musí být únikové východy.

- Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nikterak blokovány.
- Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

j) stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak

Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP)

- Střecha není považována za požárně otevřenou plochu s ohledem na ČSN
- Pro jednotlivé směry jsou stanoveny požadované odstupy takto:

• N4.01 – jih kanceláře	2,9 m
• N4.01 – jih okna chodby	3,2 m
• N4.01 - východ	3,2 m
• N4.01 - sever	2,1 m
• N4.02 - jih okna kanceláře a skladu	2,4 m
• N4.02 - jih okna chodby	2,9 m
• N4.02 – západ	2,7 m
• N4.02 – sever	1,6 m
• N4.03	3,7 m
• N4.04, N4.05	2,4 m
• N4.07, N4.08	2,4 m
• N3.01 – jižní fasáda celek	3,3 m
• N3.01 – jižní fasáda střed	4,2 m
• N3.01 – západní fasáda	4,3 m
• N3.01 – východní fasáda	3,4 m
• N3.01 – severní fasáda (vlevo)	2,3 m
• N3.01 – severní fasáda (střed)	3,6 m
• N3.01 – severní fasáda (vpravo)	2,1 m
• N2.02 – severní fasáda	3,2 m
• N2.02 – západní fasáda	3,4 m
• N2.02 – jižní fasáda	2,1 m

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR oproti těžišti požárně otevřených ploch

S ohledem na hořlavost konstrukčního systému bylo výpočtové požární zatížení navýšeno u zcela požárně otevřených ploch podle čl. 10.4.4a o: 0 kg m⁻²

	Název průřezu další řádek CTRL+O	délka [m]	výška [m]	pv+ [kg/m ²]	I kWh/m ²	Požárně otevřené plochy - počet kusů, šířka, výška												odstup [m]	Procento POP		
						ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho		výp.	skut.	?
1	N4.01				0													####	#####	0	##
2	Jižní fasáda	14,3	2,20	48,00	112	1,00	3,30	1,40	1,00	1,05	2,20	3	1,60	1,60				2,9	47	47	.
3		4,4	2,20	48,00	112	1,00	3,30	1,40	1,00	1,05	2,20							3,2	72	72	.
4		9,1	1,60	48,00	112	3,00	1,60	1,60										2,4	53	53	.
5		3,8	1,60	48,00	112	2,00	1,60	1,60										2,7	84	84	.
6		1,6	1,60	48,00	112	1,00	1,60	1,60										2,1	100	100	.
7	Východní fasáda	11,4	1,60	48,00	112	5,00	1,60	1,60										3,2	70	70	.
8	severní fasáda	9,6	1,60	48,00	112	2,00	1,20	1,60	4,00	0,60	1,20							2,0	44	44	.
9		5,9	1,60	48,00	112	1,00	1,20	1,60	4,00	0,60	1,20							2,1	51	51	.
10		1,2	1,60	48,00	112	1,00	1,20	1,60										1,8	100	100	.
11	N4.02				0													####	#####	0	##
12	Jižní strana	14,4	2,20	34,70	95	1,00	3,30	1,50	1,00	1,05	2,20	3	1,60	1,60				2,4	47	47	.
13		4,4	2,20	34,70	95	1,00	1,05	2,20	1,00	3,30	1,50							2,9	76	76	.
14		9,0	1,60	34,70	95	3,00	1,60	1,60										2,0	53	53	.
15		3,8	1,60	34,70	95	2,00	1,60	1,60										2,4	84	84	.
16		1,6	1,60	34,70	95	1,00	1,60	1,60										1,9	100	100	.
17	západní strana	11,2	1,60	34,70	95	5,00	1,60	1,60										2,7	71	71	.
18	severní strana	9,1	1,60	34,70	95	1,00	1,20	1,60	5,00	0,60	1,20							1,5	40	38	!!!
19		5,2	1,20	34,70	95	5,00	0,60	1,20										1,6	58	58	.
20		1,2	1,60	34,70	95	1,00	1,20	1,60										1,6	100	100	.
21	N4.03	8,4	2,20	46,00	110	1,00	4,00	2,20	2,00	0,80	2,20							3,6	67	67	.
22		4,0	2,20	46,00	110	1,00	4,00	2,20										3,7	100	100	.
23	N4.04, N4.05	3,8	1,30	41,00	103	1,00	1,90	1,30	1,00	1,50	1,30							2,4	89	89	.
24	N4.07, N4.08	2,1	2,00	34,70	95	1,00	2,10	2,00										2,4	100	100	.
25	N3.01				0													####	#####	0	##
26	jižní fasáda	60,1	2,20	35,00	95	20,00	1,60	2,20	2,00	2,20	2,20							3,3	61	61	.
27	jižní fasáda - střed	16,3	2,20	35,00	95	8,00	1,60	2,20										4,2	79	79	.
28	západní fasáda	8,2	2,20	35,00	95	5,00	1,60	2,20										4,3	98	98	.
29	Východní fasáda	6,0	2,20	35,00	95	3,00	1,60	2,20										3,4	80	80	.
30	Severní fasáda - vlevo	5,8	1,70	35,00	95	4,00	0,60	1,70	1,00	1,20	1,70							2,3	62	62	.
31	Severní fasáda - střed	9,9	2,20	35,00	95	1,00	4,00	2,20	2,00	1,60	2,20							3,6	73	73	.
32		4,0	2,20	35,00	95	1,00	4,00	2,20										3,4	100	100	.
33	Severní fasáda - vpravo	9,1	1,70	35,00	95	1,00	1,20	1,70	5,00	0,60	1,70							1,8	46	46	.
34		5,2	1,70	35,00	95	5,00	0,60	1,70										2,1	58	58	.
35		1,2	1,70	35,00	95	1,00	1,20	1,70										1,7	100	100	.
36	N2.02				0													####	#####	0	##
37	severní fasáda	14,8	2,20	35,00	95	4,00	1,60	2,20	1,00	2,20	2,20							3,1	58	58	.
38		8,1	2,20	35,00	95	2,00	1,60	2,20	1,00	2,20	2,20							3,2	67	67	.
39	západní fasáda	10,1	2,20	35,00	95	4,00	1,60	2,20										3,2	63	63	.
40		6,0	2,20	35,00	95	3,00	1,60	2,20										3,4	80	80	.
41	jižní fasáda	5,2	1,70	35,00	95	5,00	0,60	1,70										2,1	58	58	.

Vyhodnocení

- Ve 4.NP jsou odstupové vzdálenosti vypočteny a zaneseny do výkresu i v části níže položené střechy. Zde lze odstup považovat za vyhovující v souladu s čl. 5.9.2 ČSN 730834.
- Požárně nebezpečný prostor posuzovaných PÚ nezasahuje do jiných PÚ, do jiných objektů (ani naopak) ani za hranice stavebního pozemku. Odstupy vyhovují ČSN i právním předpisům.

k) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb
Vnitřní požární voda

- Požadavek - ANO
- *K dispozici jsou stávající hydranty pokrývající plochy všech PÚ s požadavkem na vnitřní hydranty.*
 - o *Jedná se o stávající stav beze změn.*

Vnější požární voda

- Požadavek je na hydrant na DN 100 do 150m od objektu
- Skutečné parametry – k dispozici je do 50m stávající hydrant na DN 110

l) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení a záchranné práce, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro techniku JPO**Přístupové komunikace**

- Stávající beze změn i beze změn požadavků.

Vnitřní zásahové cesty

- Objekt má více jak 12m (skutečnost 12,32m). Dle prapůvodního PBŘ nebyly CHUC požadovány jako vnitřní zásahové cesty.
- Dříve zpracovaným PBŘ navržené a posouzené CHUC „B“ bylo navrženo větrat tak jako vnitřní zásahovou cestu.

Vnější zásahové cesty

- Požadavek – NE

Nástupní plochy

- Požadavek – NE. V rámci objektu jsou CHUC „B“ řešeny jako vnitřní zásahové cesty.

Pohyb HZS po objektu, generální klíč, blokace vstupu do objektu

- *V rámci objektu je řešen systém generálního klíče. Tento je nově požadováno rozšířit v rámci nově řešených částí.*

m) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**Vybavení hasicími přístroji**

- Konkrétní návrh hasicích přístrojů pro jednotlivé požární úseky (počty a druhy)

PÚ	Název	n_r (ks)	Počet HP dle has. schopností	Navržený počet a druh jednotlivých typů HP s vyznačením hasící schopnosti
N2.02	Ambulantní zubařské oddělení	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N3.01	Ambulantní zubařské oddělení	5	5	5x Práškový 6 kg – 21A, 113B 1x do středové části, 2x do krajních částí
N4.01	Administrativa	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N4.02	Školící místnost, kanceláře, zázemí	2	2	2x Práškový 6 kg – 21A, 113B

N4.03	Byt	-	-	Budou využity PHP z N4.06
N4.04	Lékařský pokoj	-	-	Budou využity PHP z N4.06
N4.05	Lékařský pokoj	-	-	Budou využity PHP z N4.06
N4.06	Chodba (BPR)	1	1	1x Práškový 6 kg – 21A, 113B
N4.07	Strojovna VZT	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B
N4.08	Strojovna VZT	1	2	2x Sněhový-CO2 5 kg – 70B

Umístění hasicích přístrojů

- Hasicí přístroje budou osazeny dle textu dříve, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.
- U HP sněhových je navrženo tyto umístit na podlahu a hasicí přístroje je navrženo chránit proti pádu kotvením k držáku, který je navrženo připevnit ke stěně.
- U ostatních hasicích přístrojů je navrženo jejich umístění na stěny a to tak, aby rukojeť byla ve výšce maximálně 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj je navrženo umístit vždy na držáku a je tak vždy chráněn proti pádu.

n) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby včetně VPBZ (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Společné požadavky

- Je nutné provádět revize elektroinstalace a PBZ.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem.
 - o *Prostupy rozvodů, instalací a případných konstrukcí požárně dělicími konstrukcemi včetně stavebních a dilatačních spár se utěšňují, a to podle požadavků ČSN 730810, (zejména kapitola 6, čl. 6.2 a čl. 6.3).*
 - o *Každý utěsněný průstup musí být označen dle vyhl. 23/2008Sb.*
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Veškerá zařízení navržena v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů, které musí být stanoveny.
- Obecné omezující požadavky na materiály potrubí a izolací potrubí v rámci CHÚC
 - o V rámci CHÚC smí být navrženy a provedeny pouze nehořlavá potrubí a nehořlavé izolace potrubí (viz únikové cesty)
 - o V rámci CHÚC musí být veškeré kabely s třídou reakce na oheň B2ca-s1-d1-a1 (alespoň). V CHÚC jsou vyloučeny běžné nepožární rozvaděče (viz dále)
- ***Obecně je požadavek na zajištění přístupu k požárně bezpečnostním zařízením pro kontroly a případnou údržbu.***

Chráněné únikové cesty – SPOLEČNÉ POŽADAVKY PRO VŠECHNY PROFESE

- V objektu jsou navrženy chráněné únikové cesty typu B dle rozsahu výkresové přílohy.
- Technologické, stavební rozvody v CHUC - volně vedené.
 - Voda, kanalizace
 - Volně vedené technologické rozvody je povoleno pouze z materiálů třídy reakce na oheň A1, A2.
 - Izolace (tepelná) rozvodů – volně vedené – pouze třída reakce na oheň A1, A2.
 - V ostatních případech je požadavek rozvody oddělit od CHUC na požární odolnost EI30DP1
 - Elektroinstalace – slaboproud – silnoproud
 - Volně vedené elektrické rozvody (kabely), pokud nejsou ve kvalitě B2ca-s1,d1,a1 nebo nejsou vedeny v uzavřených truhlících či šachtách určených pouze pro elektrické vodiče a kabely nebo nejsou chráněny protipožárními deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tloušťky min. 15 mm. Tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI30DP1
 - VZT
 - Volně vedené rozvody VZT, které neslouží pro větrání CHÚC jsou vyloučeny, kromě případů, že jsou na hranici PU odděleny požární klapkou (ovládané od EPS) a VZT potrubí je třídy reakce A1 (včetně izolace).
 - Volně vedené rozvody plynu – jsou v CHUC vyloučeny. Vedení je povoleno pouze požárně oddělené EI30DP1.
 - Zařizovací předměty nebo jiná zařízení nesmějí zužovat průchozí šířku únikové cesty – ***toto bylo řešeno i v části evakuace pro 3.NP kde je projektem navrženo kompletně nehořlavé vybavení (sedací nábytek).***

Elektroinstalace

- V rámci areálu je stávající systém EPS a ERO, tento je navrženo rozšířit i do nově řešených částí objektu. Nově v rámci tohoto není požadavek na nové napájení.
- Nouzové osvětlení bude s vestavěnými bateriemi s dobou funkce 60 minut a aktivací při výpadku elektrické energie. V tomto případě není požadavek na funkčnost kabeláže.
- Větrání CHUC včetně evakuačního výtahu – stávající bez nového požadavku na napájení.
- Zařízení s požadovanou funkcí při požáru jsou navržena. Jedná se o následně uvedená zařízení, přičemž je uveden jejich výpis, požadavek na dobu činnosti a požadavek na typ druhého zdroje elektrické energie (zda je požadován kontinuální provoz bez jakéhokoli přerušení)

Zajišťujících funkcí a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb	UPS (bat.)	dobu funkce (min)
Automaticky posuvné požární dveře na úc – s vestavěnou baterií	ANO	30

Vysvětlivky:

- I – kabel D2_{ca}
- II – kabel B2_{ca}
- III – kabel B2_{ca,s1,d1v} případě instalace v chráněné únikové cestě
- IV – kabel funkční při požáru (se stanovenou požární odolností)
- Nové kabelové trasy k těmto uvedeným zařízením (k elektrickým zařízením, jejichž chod je závislý na kabelových a zařízení musí být ve funkci i v případě požáru) je navrženo realizovat s dodržением následně uvedených zásad:
 - Kabelové trasy uvnitř stavebního objektu vedoucí k těmto zařízením jsou navrženy a musí být provedeny jako vyhovující ČSN 73 0895 kvalitě P30-R na uvedenou dobu požární odolnosti. Kabely a vodiče funkční při požáru je navrženo instalovat na tyto trasy tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, například jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními konstrukcemi a dílci.
 - Kabelové trasy s prvky (rozvaděče) se zajištěnou funkční integritou je navrženo označit v souladu s ČSN 73 0895
 - Kabely v rámci těchto kabelových tras jsou navrženy a na stavbě musí být provedeny jako vyhovující ČSN IEC 60331 a to v celé délce napájecích tras uvnitř stavebního objektu. Tyto kabely jsou navrženy a musí být provedeny i v případě tras vedených ve zdech pod omítkou.
 - U volně vedených kabelových tras je navržena a musí být navržena i kvalita kabeláže B2ca (v rámci CHÚC i doplňková klasifikace B2ca-s1-d1-a1).
- **Zařízení je navrženo napojit na stávající rozvaděč požární ochrany s funkční integritou (min. 45 minut) a s přepínačem sítí umístěným uvnitř tohoto rozvaděče. RPO je v místnosti PO (N1.05) v 1.NP (stávající nyní neřešená část), kde je navržen i bezpečnostní záložní zdroj napájení (UPS).**
- **Provozním záložním zdrojem napájení je stávající dieselagregát v rámci areálu nemocnice**

Rozvaděče v CHUC a PÚ BPR

- Elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 – S200 (i → o)
- Alternativou je instalace certifikovaného lokálního hasicího zařízení uvnitř rozvaděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2) s automatickým vypnutím hlavního jističe tohoto rozvaděče. Použitý systém s hasivem nesmí ohrozit zdraví osob, které se mohou pohybovat v okolí těchto rozvaděčů apod.
- Elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím menším nebo rovným 200 V nebo jmenovitý proud rozvaděče je menší nebo rovný 25 A, nemusí být požárně odděleny.

Musí se však jednat o rozváděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

- ***V rámci nyní řešené části nejsou v CHUC ani PÚ BPR rozvaděče navrženy.***

Vypínání elektroinstalace

- Vypínání elektrické energie bylo již dle dříve zpracovaného PBR navrženo ve dvou úrovních dle ČSN 730848 takto:
 - CENTRAL STOP – vypne veškerou elektroinstalaci kromě zařízení s požadovanou funkcí při požáru (tato zařízení jsou stále i po vypnutí CENTRAL STOPu napájena stále ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. CENTRAL STOP odpojí i zálohy běžných nepožárních zařízení. Umístění je v 1.NP za vstupem do CHUC „B“ P1.01/N4. CENTRAL STOP bylo požadováno označit – HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE - VYPNI PŘI POŽÁRU.
 - TOTAL STOP – odpojí v každém stavu elektroinstalace (při vypnutém CS i bez vypnutého CS) kompletní elektroinstalaci včetně odpojení od centrálních druhých zdrojů. TOTAL STOP ZAJIŠŤUJE I VLASTNÍ VYPNUTÍ DRUHÉHO ZDROJE. Umístění je v 1.NP za vstupem do CHUC „B“ P1.01/N4. Tlačítko Total Stop je požadováno zabezpečit proti nechtěnému použití. TOTAL STOP je požadováno označit – HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTROINSTALACE VČETNĚ POŽÁRNÍCH ZAŘÍZENÍ - PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ“
 - S OHLEDEM NA KONCEPCI CELÉHO AREÁLU BYLA DOPLNĚNAO PARALELNÍ TLAČÍTKA CENTRAL STOP A TOTAL STOP NYNÍ ŘEŠENÉHO OBJEKTU C DO MÍSTA TRVALÉ OBSLUHY V ZÁZEMÍ RECEPCE OBJEKTU B V 1.NP
 - ***Nyní je pouze požadavek na zachování stávajícího systému vypínání objektu – viz text dříve.***

Blokové schéma

- ***V rámci projektu je požadováno vypracovat jednoduché blokové schéma, ze kterého bude patrný návrh vypínání objektu a napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru.***

Nouzové osvětlení

- Nouzové osvětlení navrhuje projektant elektroinstalace, a to dle ČSN EN 1838 a to jako nouzové osvětlení únikových cest.
- Nouzové osvětlení je navrženo s vestavěnými bateriemi s dobou funkce min. 60 minut a aktivací při výpadku elektrické energie.
- Nouzové osvětlení je navrženo a musí být provedeno v těchto prostorech:
 - N2.02
 - N3.01
 - N4.01
 - N4.02
 - N4.06

- Základní požadavky na nouzové osvětlení dle ČSN 1838
 - minimální intenzita je 1 lx,
 - maximum : minimu 40:1
 - místech s požadovanou zvýšenou intenzitou (hasící prostředky - HP, východy apod. 5 lx).

Hromosvod, uzemnění

- Stavba je navržena s hromosvodem. Hromosvod je navržen třídy reakce na oheň A1. K místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu.

Kvalita volně vedené kabeláže v CHUC

- Volně vedené kabely a vodiče v chráněné únikové cestě musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 (platí i pro optické kabely). Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Kvalita volně vedené kabeláže v PÚ BPR

- Volně vedené kabely a vodiče musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca-s1,d1,a1 nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332 (platí i pro optické kabely)
- Kabely uložené pod omítkou tloušťky minimálně 15 mm se nepovažují za volně vedené.

Vytápění, kotelna, plyn, MaR

- Stávající dálkové vytápění beze změn.

Vzduchotechnika

Dělení do požárních úseků

- Požárně dělícími konstrukcemi prostupují VZT zařízení, tj. je nutné řešit prostupy VZT zařízení podle zásad ČSN. Na hranicích požárních úseků jsou navrženy a musí být provedeny požární klapky s požární odolností alespoň EI45-S s následující konkretizací.
 - V případě prostupů mimo CHUC, není nutné navrhovat požární klapky na nehořlavých (plechových) potrubích s plochou do 40000 mm² za předpokladu nejbližší vyústky 500 mm od prostupu požárně dělící konstrukcí. PŘÍPADNÉ POŽÁRNÍ KLAPKY MUSÍ MÍT UZAVÍRÁNÍ NEJEN TEPLOTNÍ (při zvýšené teplotě v potrubí), ALE ROVNĚŽ SAMOČINNÉ OD SYSTÉMU EPS
 - Okolo CHÚC nejsou navrženy prostupy VZT potrubí, resp. potrubí v CHÚC (nesloužící pro CHÚC) bude požárně izolováno s oboustrannou požární odolností.
 - Zpěnitelné mřížky apod. v rámci CHUC nejsou navrženy a nesmí být používány.
- Otevírání klapek apod. není z pohledu PBŘ sledováno.
- Pokud potrubí požárním úsekem pouze prochází (bez vyústek), je navržena požární izolace na EI45 z obou stran.
- V případě, že není možné osadit požární klapku přímo do požárně dělící konstrukce, pak je nutné realizovat požární izolaci EI45 mezi požárně dělící konstrukcí a požární klapku.
- STROJOVNY VZT MUSÍ TVOŘIT SAMOSTATNÉ POŽÁRNÍ ÚSEKY. Takto je navrženo.

- V případě prostupu jakéhokoli potrubí skrze požárně dělící konstrukci nejsou navrženy vyústky či ukončení potrubí blíže než 500 mm od požárně otevřené plochy, u průřezů nad 0,25m² není nejbližší vyústka osazována blíže než odmocnina z plochy potrubí.

Doklady

- Projektant požárních klapek je projektant vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení. Je požadováno, aby v projektu bylo vydáno prohlášení podle §10 vyhl. 246/2001Sb.
- Po provedení prací spojených s realizací požárně bezpečnostních zařízení (včetně vyhrazených) požárními je nutné předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.

Seznam zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

- Jedná se o tato zařízení
 - Větrání CHÚC + evakuačního výtahu – stávající stav
 - Větrání prostoru BPR v 1.PP (P1.03) – ve stávající nyní neřešené části

Větrání CHÚC „B“ + evakuačního výtahu + prostoru BPR P1.03 (stávající stav beze změny)

- CHÚC „B“ včetně výtahu je vybavena nuceným větráním zajišťujícím nejméně pětadvaceti násobnou výměnu objemu vzduchu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu.
- Nucené větrání je uváděno do chodu (stávající stav beze změny)
 - **dálkovým ovládáním se spínacími tlačítky v každém podlaží a zároveň**
 - **samočinně (pro přívod i odvod vzduchu) v návaznosti na hlásiče reagující na kouř (nikoliv na teplotu) umístěné v každém podlaží.**
- Jelikož je výška více jak 12m (12,32m) je uvažováno s větráním jako pro vnitřní zásahovou cestu tj. požadavek na dodávku vzduchu po dobu alespoň 45 minut – **stávající stav beze změny.**
- Vstupní dveře do této chráněné únikové cesty musí vykazovat požadovanou požární odolnost a současně zabráňovat proniku kouře – **takto je navrženo.**
- Nasávání z fasády v úrovni 1.PP a 1.NP s výfukem nad střechu objektu.
- Polohy nasávacích otvorů, napájení apod. byly posouzeny dříve zpracovaným PBŘ – **nově beze změny.**

Napojená VZT na EPS

- V případě požáru EPS aktivuje větrání CHÚC „B“ a PÚ BPR
- V případě požáru EPS vypíná VZT zařízení bez funkce při požáru
- V případě požáru EPS uzavírá požární klapky a stěnové požární uzávěry dle textu dříve.

Nasávací a výfukové otvory VZT zařízení

- U běžné VZT (u které není nutná činnost při požáru) dojde při požáru k odstavení těchto VZT systémů od systému EPS, a tak není nutné sledovat polohu nasávacích a výfukových otvorů VZT systémů.

Kvalita (materiál) potrubí a vyústek

- Jsou navrženy nehořlavá potrubí – vyhovuje ČSN 730872.
- Dle ČSN 730872, čl. 4.3.6 nesmí být materiál vyústek z hmot stupně hořlavosti C3. Ve smyslu tabulky C.1 přílohy C ČSN 730810:2016 nesmí být tedy třídy reakce na oheň E či F. Nehořlavé plechové mřížky jsou vyhovující.

Označení potrubí

- VZT systémy MUSÍ BÝT označeny tak, aby byl označen směr proudění vzduchu a bylo označeno, zda jde o výfuk nebo o sání.

Výtahy

- Požární výtahy
 - Není nutné navrhovat
- Evakuační výtahy
 - Není nutné navrhovat. I tak jsou v objektu stávající evakuační výtahy v požadavcích dle dříve zpracovaného PBŘ.
- Označení výtahu
 - Evakuační výtah musí být označen piktogramem a nápisem „Evakuační výtah“ v kabině i na každé nástupní stanici

Samočinné hasící zařízení - SHZ

- Není nutné navrhovat

Zřízení pro odvod kouře a tepla - ZOKT

- Není nutné navrhovat

Detekce hořlavých plynů a par

- Není nutné navrhovat

Automatická detekce požáru - ADP

- Není nutné navrhovat
- EPS bude navržena i v rámci služebního bytu a lékařských pokojů

Elektrická požární signalizace – EPS + Evakuační rozhlas ERO

- V rámci dříve zpracovaného PBŘ byla navržena pro pavilon C nová ústředna EPS KOMPATIBILNÍ SE STÁVAJÍCÍM SYSTÉMEM EPS (SYSTÉM ESSER) V RÁMCI AREÁLU. Nově je navrženo rozšíření EPS do nově řešených prostor z této ústředny EPS.

Doklady

- Projektant EPS musí doložit písemné potvrzení dle §10 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb. (osoba, která vypracovala projekt odpovídá za kvalitu provedené činnosti a písemně potvrzuje, že při tom splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení).

- K místnímu šetření je požadováno předložit prohlášení o shodě na použitý systém a jednotlivé komponenty navrženého systému EPS a samozřejmě i doklady požadované vyhl. 246/01Sb.

Samočinné hlásiče

- Automatické hlásiče je navrženo umístit pod podhledy i nad podhledy, kde se vyskytuje požární zatížení (instalace) a je zde výška pro umístění hlásiče.
- Samočinné hlásiče nad podhledy musí být označeny světlenou signalizací pod podhledem. Všechny hlásiče je navrženo označit adresací.
- Je navrženo kompletní jištění celého objektu
 - kromě prostor bez požárního rizika (WC apod.).
- Jsou navrženy samostatně adresovatelné bodové hlásiče.
- Typy navržených hlásičů jsou ponechány na projektantovi EPS
- Vždy musí být dodrženy konstrukční zásady pro projektování konkrétního zařízení (průvodní dokumentace výrobce).

Tlačítkové hlásiče

- Tlačítkové hlásiče jsou navrženy nově alespoň:
 - U vstupů do CHÚC
 - Další může navrhnout projektant EPS

Ústředna EPS

- V rámci areálu nemocnice (mimo nyní řešenou část – objekt C) jsou ve stávajícím stavu umístěny stávající ústředny EPS (systém ESSER) následovně:
 - V 1.PP objektu B v m.č. 010
 - V 1.PP objektu C (sloužící pouze pro část lineární urychlovač)
 - V 1.NP v PÚ N1.05 objektu C (dle dříve zpracovaného PBŘ)
- V místě trvalé obsluhy v zázemí recepce budovy B je dále umístěna další ústředna EPS (systém ESSER) s funkcí tabla EPS.
- Systém EPS byl požadován s grafickou nadstavbou.
- Čas t_1 a čas t_2 jsou požadovány a navrženy v souladu s celým areálem jednotně a to takto:
 - $t_1 = 60 \text{ s}$ $t_2 = 300 \text{ s}$
- Ústředny EPS jsou zesíťované včetně ústředny EPS pro pavilon C. Veškeré informace jsou přenášeny do místa trvalé obsluhy (do zázemí recepce v 1.NP budovy B), kde je umístěna stávající ústředna EPS s funkcí tabla.

Scénář při požáru

- V případě vzniku požáru dojde k reakci prvního hlásiče EPS (samočinné). Po obdržení

takovéto informace běží čas t1. V čase t1 dojde k potvrzení o převzetí informace poplachu obsluhou EPS a běží čas t2. Pokud nedojde k potvrzení, je vyhlášen všeobecný poplach. V případě uplynutí času t2 dojde k vyhlášení všeobecného poplachu.

- Všeobecný poplach je zatím vyhlašován pro celý daný objekt najednou.
- Všeobecný poplach je samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče, a to bez zpoždění a bez časů t1 či t2.

Kabely

- Veškerá kabeláž EPS (tj. kruhové linky i kabely k ovládaným zařízením apod. – kabely, které musí být funkční i při požáru) musí splňovat požadavky na třídu reakce na oheň a to B2ca (B2ca-s1-d1-a1 v CHUC, PÚ BPR).
- Kabeláž pro ovládaná zařízení systémem EPS musí být navrženy v trase s funkční integritou dle ČSN 730895.
- Požadavek na dobu funkční integrity je min. P30-R dle ČSN 73 0895.
- Samotná kruhová hlásicí linka bez ovládaných zařízení – pro tuto linku není nutno striktně navrhovat funkční integritu dle ČSN 73 0895.

OVLÁDANÁ ZAŘÍZENÍ

- V rámci nově řešené části objektu je navrženo provést rozšíření klíčové hospodářství, PRO OBJEKT JE ŘEŠEN GENERÁLNÍ KLÍČ.
- Klíčový trezor
 - KTPO – je umístěn na fasádě objektu (stávající stav). V KTPO bude uložen mimo generálního klíče i jednotný klíč k evakuačním výtahům v počtu 2 ks (pro každý výtah samostatně). U KTPO je zábleskový maják.
 - PŘÍSTUP K KTPO JE PRO HZS BEZ JAKÝCHKOLI ZÁBRAN
- OPPO
 - je za vstupem do objektu (dle dříve zpracovaného PBŘ)

Evakuační rozhlas

- V rámci dříve zpracovaného PBŘ byl s ohledem na ČSN 730835 v rámci objektu C navržen evakuační rozhlas.
- V rámci areálu nemocnice (mimo nyní řešenou část – objekt C) jsou ve stávajícím stavu umístěny ústředny evakuačního rozhlasu následovně:
 - Pro pravou část objektu B – v 1.PP m.č 010
 - Pro levou část objektu B – ve 3.NP m.č. B325
 - Pro objekt A – ve 3.NP m.č. A313
- Ústřednu evakuačního rozhlasu pro objekt C bylo dříve zpracovaným PBŘ navrženo umístit v místnosti PO (PÚ N1.05). ERO v objektu C bylo dříve zpracovaným PBŘ propojit se stávajícím systémem ERO v rámci celého areálu.
- **Nově je navrženo rozšířit ERO do nově řešených prostor v rámci objektu C. Je**

požadováno zajistit slyšitelnost a srozumitelnost, a to včetně zohlednění systémů, které mají být v chodu při požáru.

- Všeobecný poplach bude vyhlášen EVAKUAČNÍM rozhlasem s nuceným poslechem.
- MIKROFON PRO ŘÍZENÍ EVAKUACE BYL DŘÍVE ZPRACOVANÝM PBŘ NAVRŽEN V MÍSTĚ TRVALÉ OBSLUHY V ZÁZEMÍ RECEPCE OBJEKTU B V 1.NP.
- Rozvody jsou navrženy s funkcí při požáru to požadavku na funkční integritu celé trasy dle ČSN 73 0895 – P30 R
- Dělení v rámci objektu C bylo dle dříve zpracovaného PBŘ navrženo do 5-ti rozhlasových zón
 - CHUC,,B“ P1.01/N4
 - CHUC,,B“ P1.02/N4
 - Levá část objektu
 - Střední část objektu
 - Pravá část objektu

Větrání CHUC a prostoru bez požárního rizika v 1.PP

- V případě reakce prvního hlásiče EPS dojde k aktivaci nuceného větrání chráněných únikových cest a větrání PÚ BPR v 1.PP – ***stávající stav beze změn***

Vypínání běžné vzduchotechniky

- Při hlášení požáru kterýmkoliv hlásičem V OBJEKTU (tlačítkovým, samočinným), systém EPS zajišťuje při všeobecném poplachu vypnutí všech systémů VZT BEZ POŽADOVANÉ FUNKCE PŘI POŽÁRU v rozvaděčích, a to PŘÍMÝM impulsem z EPS.

Požární klapky a požární stěnové uzávěry

- V případě požáru dojde k uzavření všech ovládaných požárních klapek a požárních stěnových uzávěrů VZT zařízení. Je navrženo uzavřít všechny požární klapky v objektu, a to ztrátou napájení požárních klapek. Vypínání je navrženo v silové části rozvaděče (odpojení je navrženo na hardwarové úrovni - NE v rámci softwaru).

Automaticky posuvné požární dveře na únikové cestě na hraně PÚ – aktivace radarů

- Automaticky posuvné požární dveře na únikové cestě budou vybaveny vlastní baterií s dobou funkčnosti min. 30 minut. V případě všeobecného poplachu budou tyto dveře v automatickém režimu po dobu min. 30 minut.

Dveře na únikových cestách

- K otevření a zablokování nepožárních vodorovně posuvných dveří na únikové cestě dojde
 - Při prvním hlásiči

Ostatní

- Systém EPS bude mít rezervu pro možnosti změn při provádění stavby i po jejím dokončení.

- **S OHLEDEM NA PROVÁZANOST EPS A ERO PRO OBJEKT C I V RÁMCI KONCEPCE CELÉHO AREÁLU JE POŽADOVÁNO ZPRACOVAT A NECHAT SCHVÁLIT V DALŠÍM STUPNI PODROBNOU PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI.**

Ověření funkce jednotlivých zařízení a systému protipožárního zabezpečení jako celku

- Po provedení prací je nutné pro jednotlivá technická zařízení vypracovat revize (elektroinstalace, požárně bezpečnostní zařízení a další).
- Je nutné provést zkoušky jednotlivých systémů a po provedení dílčích jednotlivých zkoušek provést koordinační zkoušky všech systémů dohromady jakožto komplexní funkční zkoušky protipožárního zabezpečení.
- S ohledem na posuzované změny je požadováno provést aktualizaci dokumentace zdolávání požáru.

o) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

- Není třeba stanovit nic nad rámec uvedený v textu dříve v odstavci zabývající se požárními odolnostmi stavebních konstrukcí.

p) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- Požadavky jsou stanoveny v odstavci posuzující technická a technologická zařízení. Nyní je uvedena závěrečná rekapitulace, jaké PBZ se v projektu vyskytují pro lepší přehled:

ZAŘÍZENÍ	Výskyt ANO-NE	Konkretizace
zařízení pro požární signalizaci		
elektrická požární signalizace	ANO	Rozšíření stávajícího systému
zařízení dálkového přenosu	NE	
zařízení pro detekci hořlavých plynů a par	NE	
zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu		
stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení	NE	
automatické protivýbuchové zařízení	NE	
zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru		
zařízení pro odvod kouře a tepla	NE	
zařízení přetlakové ventilace	NE	Stávající nucené větrání 25x za hodinu v CHUC a prostoru BPR v 1.PP
kouřotěsné dveře	ANO	
zařízení pro únik osob při požáru		
požární nebo evakuační výtah	ANO	stávající
nouzové osvětlení	ANO	
nouzové sdělovací zařízení	ANO	Evakuační rozhlas – rozšíření

	funkční vybavení dveří	ANO	
zařízení pro zásobování požární vodou			
	vnější požární hydranty, apod.	ANO	Stávající
	vnitřní požární hydranty	ANO	stávající
	nezavodněné požární potrubí	NE	
zařízení pro omezení šíření požáru			
	požární klapka	ANO	
	požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení	ANO	
	systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	NE	
	vodní clony	NE	
	požární přepážky a požární ucpávky	ANO	
	náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení	ANO	

q) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ

- Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle platné legislativy a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů. Je navrženo označení:
 - Únikové cesty je nutné označit dle textu dříve. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
 - Označení únikových cest musí odpovídat NV 375/2017 Sb.
 - Na rozvaděčích bude kromě blesku (označení elektrozařízení) i tabulka NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. U jednotlivých vypínačů musí být uvedena vždy konkretizace.
 - Požární dveře musí být označeny dle vyhl. 202/99Sb.
 - Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
 - Dveře STROJOVNY VZT
 - STROJOVNA VZT
 - ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB
 - NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI
- Evakuační výtah musí být označen piktogramem a nápisem „Evakuační výtah“ v kabině i na každé nástupní stanici
- Další mohou být určeny na stavbě

r) vybavení lokality stavbou požární ochrany

- Není nutné realizovat stavbu požární ochrany.

s) závěr

- V textu tohoto PBŘ byla posouzena Zubní klinika v nemocnici Cheb + administrativní část s bytem a 2 lékařskými pokoji ve 4.NP , a to ve fázi stavebního povolení. Stavbu je možné z hlediska požární bezpečnosti staveb realizovat při splnění podmínek vyplývajících z tohoto PBŘ, které bylo nutné zpracovat do projektu.
- Stavebník (dodavatel, investor) musí v dostatečném předstihu před místním šetřením podat žádost a vyzvat HZS k provedení závěrečné prohlídky stavby podle § 31, odst. 1 písm,c) zákona 133/1985Sb. o požární ochraně , ve znění pozdějších předpisů.
- Po provedení prací je nutné předložit doklady dle vyhl. 246/01Sb. a to zejména pro požárně bezpečnostní zařízení a hasící přístroje dle vyhl. 246/01Sb. Jde zejména o §6 až § 10. Dále je požadováno předložit od jednotlivých materiálů a konstrukcí doklady dle zákona 22/97Sb. a navazujících NV.
- Hasící přístroje a bezpečnostní tabulky musí být umístěny dle textu dříve a je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Při prostupu instalací apod. požárními stěnami a požárními stropy je nutné realizovat požární ucpávky na požární odolnost konstrukce, a to certifikovaným způsobem. Je požadováno předložit doklady dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.
- Požárně bezpečnostní zařízení, profese, stavební konstrukce a únikové cesty budou realizována dle textu dříve.
- ***S OHLEDEM NA PROVÁZANOST EPS A ERO PRO OBJEKT C I V RÁMCI KONCEPCE CELÉHO AREÁLU JE POŽADOVÁNO ZPRACOVAT A NECHAT SCHVÁLIT V DALŠÍM STUPNI PODROBNOU PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACI.***

Přílohy

- Výpočtová příloha – ANO
- Výkresová příloha – ANO

datum: 07/2024

vypracoval: Tomáš Popelka, DiS

zodp. projektant: Ing. Petr Boháč

Strana 36 (celkem 36)

