

OBSAH DOKUMENTU

D.1.3.a.1	Úvod a popis	2
D.1.3.a.2	Popis objektu	4
D.1.3.a.3	Vyhodnocení požární bezpečnosti	5
D.1.3.a.1.	Požární úseky a požární riziko	5
D.1.3.a.2.	Mezní rozměry a mezní podlažnost	6
D.1.3.a.3.	Požární odolnost stavebních konstrukcí	6
D.1.3.a.6.	Únikové cesty – ÚC	8
D.1.3.a.7.	Odstupové vzdálenosti	9
D.1.3.a.8.	Technická zařízení	9
D.1.3.a.8.1.	Prostupy rozvodů	9
D.1.3.a.8.2.	Vytápění objektu	10
D.1.3.a.8.3.	Elektroinstalace a hromosvod	10
D.1.3.a.8.4.	VZT – vzduchotechnika	11
D.1.3.a.8.5.	Zásobování požární vodou	11
D.1.3.a.4	Elektrická požární signalizace – EPS	12
D.1.3.a.5	Zařízení pro odvod kouře a tepla – ZOTK/SOZ	12
D.1.3.a.6	Stabilní hasicí zařízení – SHZ	12
D.1.3.a.7	Součinnost a logické návaznosti v posuzovaných prostorech	12
D.1.3.a.9.	Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty	12
D.1.3.a.10.	Požární tabulky a informační systém	12
D.1.3.a.8	Závěr	13

- Název: Změna stavby urgentního příjmu Oblastní nemocnice Náchod
- Místo: areál nemocnice Náchod
- Investor: KRÁLOVEHRDECKÁ KRAJ
Pivovarské náměstí 1245, Hradec Králové 500 03
- Stupeň: dodatek k PBŘ Ing René Hubka
- Datum: prosinec 2023
- Vyhotovil: Ing. Jiří Ledinský
AT pro požární bezpečnost staveb ČKAIT 0012288
Tel: 603 922 457, email: ledinskypo@seznam.cz

D.1.3.a.1 Úvod a popis

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je dodatek k PBŘ na urgentní příjem s datem března 2023, kde odpovědným projektantem je Ing. René Hubka (dále původní PBŘ).

Navrhované změny v požárně bezpečnostním řešení v projektu Změny stavby před dokončením urgentního příjmu Oblastní nemocnice Náchod, musí být v plném rozsahu realizovány a zkolaudovány před zahájením realizace projektu "Oblastní nemocnice Náchod – II. etapa modernizace a dostavby" – Novostavba objektu D (viz níže fáze 2).

Navržené úpravy chráněných únikových cest ve stávajících objektech A a B nemusí být realizovány do doby zahájení realizace Novostavby objektu D. Jejich nerealizace bez stavby objektu D nemají vliv na provoz a funkci stávajících objektů A a B (viz níže fáze 1).

Upřesnění a tím drobné změny jsou navázány provedení prací v rámci přípravy stavby objektu D a její samotné výstavby.

První období (dále fáze 1) bude stav, kdy se provedou nejnutnější přizpůsobení původního projektu PBŘ:

V 1.NP objektu B:

- vytvoření únikových dveří na fasádě s průchodnou šířkou 1100 mm
- vytvoření příčky s požární odolností EI 60DP1, která rozdělí halu
- prosklená stěna zádveří u pavilonu C musí mít požární odolnost EI 60DP1
- střecha zádveří bude prosklená s bezpečnostním zasklením s ocelovou nosní konstrukcí bez požární odolnosti
- stěna a prosklená stěna mezi ambulancemi a čekárnou musí mít požární odolnost EI 60DP1
- střecha zádveří bude celoprosklená
- vstupní dveře do zádveří z haly budou otevíravé na signál EPS

Druhé období je před započítáním výkopu (stavební jámy) objektu D (dále fáze 2), kde dojde k dalším změnám:

V 1.NP objektu A:

- vytvoření prostupu v mezipodestě pro potrubí VZT 920/520 mm
- zrušení dveří – do volného prostoru (k budoucímu objektu D)
- vytvoření otvoru pro VZT větrací mřížku nad dveřmi do technické místnosti pod schodištěm 1200/300 mm

V 1.NP objektu B:

- demontáž požárních dveří do CHÚC (dveře se vrátí na původní umístění po dokončení realizace novostavby objektu D)
- zrušení dveří na schodiště – při přebudování CHÚC
- vytvoření otvoru pro VZT pod mezipodestou schodiště pro potrubí 400/800 mm
- zrušení otvoru pod mezipodestou do volného prostoru (k budoucímu objektu D)

- vytvoření otvoru pro VZT – větrací mřížka nad dveřmi do technické místnosti pod schodištěm 1000/300 mm

Ve 2.NP objektu A:

- vytvoření prostupu v mezipodestě pro potrubí VZT 920/520 mm
- zrušení okna v CHÚC

Ve 2.NP objektu B:

- zrušení okna v CHÚC

Ve 3.NP objektu A:

- vytvoření prostupu v mezipodestě pro potrubí VZT 920/520 mm
- zrušení okna v CHÚC

Ve 3.NP objektu B:

- zrušení okna v CHÚC

Ve 4.NP objektu A:

- vytvoření prostupu v mezipodestě pro potrubí VZT 920/520 mm
- zrušení okna v CHÚC
- doplnění větrací žaluzie pro odvětrání CHÚC 750/1240 mm

Ve 4.NP objektu B:

- zrušení okna v CHÚC
- doplnění větrací žaluzie pro odvětrání CHÚC 750/1020 mm

Střecha:

- vytvoření prostupu střechou nad mezipodestou pro potrubí VZT 920/520 mm

Třetí období je dokončení stavby objektu D (dále fáze tři), kdy dojde k propojení vstupní haly objektu B a nového objektu D – viz samostatná projektová dokumentace PBŘ Novostavby objektu D.

Objekt A je dle původního PBŘ se 4.NP stejně jako objekt B.

Z hlediska požárních norem se jedná o zdravotnický objekt, kde dle ČSN 73 0835 se jedná o objekt, kde jsou umístěny prostory AZ2, LZ2.

Posouzení dle:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva,
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, e znění pozdějších předpisů

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb v platném znění:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazenost objektu osobami

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Zdravotnická zařízení

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb - Elektrická požární signalizace

ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

Publikace Pavus – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu

Podklad:

Celková PD – Domy, spol. s r.o. 12/2023

Původní PBŘ – Ing. René Hubka březen 2023

D.1.3.a.2 Popis objektu

Popis objektu je dle stavební části – viz samostatná část D.1.1.

Základní rozvrstvení objektu v jednotlivých podlažích objektu A a B:

- 1.NP – pavilon A – urgentní příjem
- pavilon B – urgentní příjem, centrální vstup
- 2.NP – pavilon A – ambulance ORL, lékárna
- pavilon B – prostory pro zázemí personálu (pracovny, šatny), ambulance
- 3.NP – pavilon A – ambulance endoskopie, oddělení urologie, pracovny personálu
- pavilon B – oddělení urologie
- 4.NP – pavilon A – endoskopie, oddělení neurologie
- pavilon B – oddělení neurologie

střecha – umístění technologie – stávající plochá střecha s železobetonovou nosnou konstrukcí a střešní fóliovou krytinou s vrstvou kačírku + je provedeno sání pro obě stávající CHÚC dle dnešních požadavků ČSN 73 0802 čl. 9.4.9. tento požadavek je již z PBŘ na celkový nový objekt D (zde bude upřesněno v návaznost na původní PBŘ urgentu a časovosti výstavby objektu D)

Konstrukce:

Objekty mají 4 nadzemních podlaží a není podsklepen (dle původního PBŘ urgentu). Vzhledem ke sklonu navazujícího terénu je část 1.NP pod úrovní terénu.

Střecha – železobetonová s povrchem Broof,t3

Technologie

Vytápění – teplovodní vytápění, radiátory, zdroj centrální výměníková stanice – stávající beze změny

Větrání – nucené i přirozené.

Elektroinstalace – v rámci změny bude provedeno nové napojení navržených zařízení (ventilátory požárního větrání, pohony prvků napojených na EPS apod.).

Požárně bezpečnostní zařízení:

Elektrická požární signalizace (dále EPS):

EPS je dle původního PBŘ navržena v prostoru změny (není tedy provedena celoplošně). V rámci urgentu budou provedeny sirény EPS, kde v prostoru pod objektem B bude v rámci provedení urgentu provedena příprava pro doplnění domácí rozhlas s nuceným poslechem (tzv. evakuační rozhlas), který bude v rámci realizace objektu D doplněn v těchto prostorách 1.NP, které jsou součástí objektu D.

V rámci našeho dodatku k původnímu PBR budou vybavena schodiště systémem EPS (původně pouze lokální detekční systém – LDP). Nově se připojí tento systém do systému navržený v rámci původního PBR na urgent.

Evakuační výtahy – nejsou provedeny dle původního PBR.

Chráněné únikové cesty – jsou stávající typu A s nuceným větráním.

Nouzové osvětlení – v rámci únikových cest bude provedeno dle ČSN EN 1838.

Požární vlastnosti objektu:

Počet nadzemních podlaží 4

Počet podzemních podlaží 0

Požární výška objektu 10,2 m dle PBR Ing. Hubka

Celková výška objektu A 14,40 m (atika), 15,35 m (heliport) dle PBR Ing. Hubka

Celková výška objektu B 14,40 m (atika) dle PBR Ing. Hubka

Zastavěná plocha 629,75 m² (plocha řešené části objektů A a B)

Konstrukční systém objektu nehořlavý (železobeton / zdívo / ocel)

Objekt B je jako celek zdravotnické zařízení, kde provedeno ambulantní oddělení i lůžkové oddělení – dle ČSN 73 0835 se jedná o LZ2.

Objekt A je pouze AZ2 – ambulantní provoz.

Dle vyhl.č 460/2021 sb.:

§5 – se jedná o **pátou třídu využití** – v objektu se nacházejí osoby, jejichž evakuace je podmíněna asistencí dalších osob.

Dle §6-9 se jedná o **kategorii III.**

D.1.3.a.3 Vyhodnocení požární bezpečnosti

Posouzení požární bezpečnosti je provedeno v souladu s požadavky ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802.

Požárně bezpečnostní zařízení:

Elektrická požární signalizace (EPS) – bude instalována v celém objektu.

Stabilní hasicí zařízení (SHZ) – nebude instalováno. Dle ČSN 73 0802 se nemusí provést.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) – nebude instalováno. Dle ČSN 73 0802 se nemusí provést – nebude zde prostor s více jak 100 osobami v jednom prostoru.

Nouzové osvětlení – bude instalováno v prostoru únikových cest (CHÚC a NÚC – únikové cesty) v souladu s ČSN EN 1838.

Zvukové zařízení pro vyhlášení poplachu – v rámci provedení urgentního příjmu bude provedeno pomocí sirén. V rámci provedení objektu D bude do prostoru pod objekt D doplněn domácí rozhlas s nuceným poslechem dle projektu na objekt D.

Evakuační výtahy – nejsou provedeny.

Požární klapky a požární izolace na rozvodech VZT – bude provedeno dle zásad ČSN 73 0872 a ČSN 73 0835.

D.1.3.a.1. Požární úseky a požární riziko

Členění do požárních úseků je provedeno i nadále dle původního PBR, krom prostoru pod objektem B v rámci 1.NP, kde se oddělí prostor AZ2. viz výkres 1.NP

V rámci prostoru 1.NP se provede únikový koridor pro překládanou CHÚC typu A (stávající), která se v rámci 1.NP prodlouží o tento prostor únikové chodby (bude provedeno nejdéle v rámci fáze 2 – tedy před započítáním prací na objektu D.

Výpočty pro požární úseky byly provedeny v souladu s ČSN 73 0802, případně byly hodnoty přímo převzaty z ČSN 73 0835.

Koef $c = 1$ – v prostoru změny je instalován systém EPS.

Tabulka s měněnými prostory 1.NP v objektu B:

požární úsek	a	b	c	p [kg/m ²]	p _v [kg/m ²]	SPB	PHP	Počet osob dle ČSN 73 0818
CHÚC typu A	-	-	-	-	-	III.	-	-
Prostory 1.NP								
B-N1.1 – AZ2	0,9	-	1	-	28	II.	1x 34A,183B	3 x ambulance, – 30 osob dle pol.č. 4.2 – společně se sousední čekárnou
B-N1.2 – vstupní hala se zázemím	0,9	0,91	1	13,71	16,3	II.	3 x 34A,183B	Čekárna slouží pro 3 ordinace – tedy 10 x 3 = 30 osob Prostor evidence pokladny a pod – plocha 64,24 m ² – dle pol.č. 1.1.1 – 13 osob Celkem – 43 osob
2.NP – 4.NP včetně střechy – bez změny.								

Shromažďovací prostory

V objektu se nevyskytuje shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

D.1.3.a.2. Mezní rozměry a mezní podlažnost

Mezní rozměry požárního úseku nejsou překročeny dle tabulky 9 ČSN 73 0802.

Mezní rozměry požárních úseků (včetně mezních plochy) nejsou překročeny pro všechny požární úseky.

Výšková úroveň do 22,5 m:

Pro koef. $a = 0,9$ je mezní velikost PÚ ...70 m x 44 m tyto hodnoty nebudou překročeny. Skutečnost – 28 x 20 m – vyhovuje.

Požární úseky jsou jednopodlažní (krom CHÚC, výtahů a instalačních šachet) – v rámci změny.

D.1.3.a.3. Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadavky dle ČSN 73 0802 tabulka 12.

Pozn. č.1 – v souladu s §18 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů se musejí všechny požárně dělící konstrukce provést s minimální požární odolností 30 minut – platí pro uzávěry, stěny s požární odolností i stropní, či podhledové konstrukce v souladu s čl. 3.12 ČSN 73 0802. Vzhledem k podlažnosti objektu bude minimální odolnost konstrukcí, uzávěrů vždy nově provedena s požární odolností 30 minut.

Posouzení – pouze nově provedených konstrukcí oproti PBŘ Ing. Hubka (původní PBŘ).

Prostor v 1.NP objektu je rozdělen do dvou požárních úseků ve II.SP.B. požární odolnost bude provedena i s ohledem budoucího provedení objektu D, kde konečný stav bude proveden dle PBŘ na tento objekt.

Pol. 1 - požární stěny

Oddělení B-N1.1 a B-N1.2 konstrukcemi s minimální požární odolností EI 60DP1 – bude provedeno SDK konstrukcí a prosklenou konstrukcí, kde požární odolnost bude doložena platným dokladem.

Oddělení nové části CHÚC v objektu B s minimální požární odolností EI 60DP1 – bude provedeno SDK konstrukcí, kde požární odolnost bude doložena platným dokladem.

Stropy – vodorovné požárně dělící konstrukce

Stropy jsou železobetonové s minimální tl. 200 mm a krytím výztuže 25 mm ve více směrech dle tabulky 2.6 publikace Pavus splní REI 120DP1 – vyhovuje pro všechny prostory a požadavku REI 60DP maximálně.

Pol. 2 - požární uzávěry

Do prostoru CHÚC typu A (jen pro nově umístěné uzávěry) bude proveden s požární odolností EI 30DP3,C3, kde u dvoukřídlých uzávěrů bude proveden koordinátor správného uzavření.

Požární uzávěry, včetně jejich požární odolnosti jsou vidět v rámci výkresové části jednotlivých podlaží.

Na rozhraní sousedního objektu bude osazen požární uzávěr EI 30DP1,C3,S200,K – je proveden na rozmezí B-N1.1 a B-N1.2.

Ostatní dle původního PBR.

Pol. 3 - obvodové konstrukce

Bez změny dle původního PBR.

Pouze v rámci B-N1.2 bude část obvodové konstrukce provedena s požární odolností – prosklená fixní část směrem k objektu C. požadovaná požární odolnost je EI 60DP1 – v dalších etapách výstavby je zde předpoklad vybudování lékárny (IV.SP).

Pol. 4 - nosné konstrukce střech

Střecha je železobetonová bez změny.

Pol. 5 – nosné konstrukce uvnitř objektu:

Dle původního PBR.

Pol. 6 – nosné konstrukce vně objektu – stříšky nad východy z objektu budou provedeny vždy jak nehořlavé – ocel + bezpečnostní zasklení. Takto je provedena i konstrukce zastřešení zádveří v rámci B-N1.2-II, kde dle čl. 8.15.1 pro II.SPB není požární odolnost požadována.

Předsazené prvky před fasádou budou také provedeny z nehořlavých výrobků s třídou reakce na oheň A1, A2.

Pol. 9 – schodiště

Je provedeno v rámci CHÚC – je provedeno jako nehořlavé beton – vyhovuje. Není nutnost prokazovat požární odolnost. Schodiště netvoří požárně dělící konstrukci. Pod schodištěm je pouze VZT pro CHÚC.

Pol. 10 – výtahové a instalační šachty

Dle původního PBR.

Nově nejsou budovány.

Pol. 11 – střešní pláště

Není nově provedeno. Pouze v okolí sání pro CHÚC na střeše musí být proveden povrch nešířící požár – charakter Broof,t3. Bude doloženo buď platným dokladem, nebo bude provedeno betonovou dlažbou do vzdálenosti 3 m, či jiným vhodným materiálem.

Zastřešení zádveří B-N1.2-II – dle čl. 8.15.1 pro II.SPB není požární odolnost požadována.

Povrchové úpravy

Na povrchové úpravy ambulantních prostor AZ2 nesmí být použit stavební hmoty s indexem šíření plamene po povrchu horším jak 75 mm/min pro stěny a 50 mm/min pro stropy (navržená štuková omítka splní požadovaný index šíření plamene). Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo

lemovacích lišt použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny smí být použity materiály klasifikované do třídy reakce na oheň A1_{fl} až C_{fl}. Keramická dlažba a vinylová nášlapná vrstva (třída reakce na oheň B) splní požadovanou třídu reakce na oheň.

Stěny a podhledy se mohou provést z výrobků s třídou reakce na oheň B-s1; výplně oken nejsou měněny – i nadále sklo (A1); volně vedené instalace včetně izolace musejí splnit třídu reakce na oheň B-s1 (volně vedeno znamená, že není odčleněno konstrukcí s požární odolností EI30minut – např. SDK konstrukce).

Okenní a předokenní žaluzie se musejí provést z výrobků s třídou reakce na oheň maximálně C-s1 – v případě instalace musí být doloženo.

Jiné stavební konstrukce nejsou navrženy. Všechny posuzované stavební konstrukce svou požární odolností vyhoví požadavkům ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 při provedených výše uvedených protipožárních úpravách. Při realizaci stavby musí protipožární úpravu ocelových sloupů a nosné konstrukce střechy navrhnout a provést odborně způsobilá (certifikovaná) firma (osoba), která při kolaudaci předloží platný atest systému obkladu včetně Prohlášení o shodě (platí pro nosné prvky obvodové konstrukce EI 60DP1 v zádveří směrem k objektu C).

Požární ucpávky

Bude provedeno dle původního PBR.

Prostupy požárně dělící konstrukcí budou těsněny požárními ucpávkami dle ČSN 73 0810 čl. 6.2 s minimální požární odolností EI 30 až EI 60 (maximální odolnost). Požární odolnost ucpávek bude doložena platným dokladem ke kolaudaci stavby.

Požární odolnost stavebních konstrukcí jsou bez dalších opatření vyhovující.

D.1.3.a.6. Únikové cesty – ÚC

Je provedeno dle PBR Ing. Hubka 03/2023. Nově nejsou tyto únikové cesty ovlivněny.

Pouze ve fázi 2 se provedeno nové vyústění dvou CHÚC na opačnou stranu objektů A i B. Jedná se o CHÚC typu A s nuceným větráním s výškou do 12 m.

Sousední objekty A, B, C – zde jsou umístěna dvě schodiště CHÚC typu A, která vzhledem k umístění objektu D se musí upravit větrání těchto CHÚC.

Náhradní zdroj je stávající – diesel. Oddělení od ostatních prostor požárními uzávěry se touto dokumentací nemění. Musí být dodržena minimálně 10tinásobná výměna vzduchu za hodinu, kde funkčnost musí být 15 minut.

Sání je na střeše objektu A a B, kde jsou dodrženy požadavky čl. 9.4.9 ČSN 73 0802 – 3 m od technologií, kraje střechy a požárně otevřených ploch. V okolí tohoto sání je proveden povrch s charakterem Broof,t3 – bude doloženo platným dokladem. V případě že nebude možné doložit provede se v tomto prostoru nehořlavý povrch – např. formou betonových dlaždic, či provedení kačírku.

Dále je vzduch veden VZT potrubím s požární izolací minimálně EI 30minut (s odolností minimálně z venku dovnitř) buď uvnitř CHÚC, či ve venkovním prostoru a v prostoru 1.NP je vzduch přiváděn do prostoru CHÚC. Výfuk je proveden v horní části objektu (nejvyšší místo CHÚC) otvorem, který se automaticky otevře od systému EPS.

Velikost otvorů (otevrou se automaticky od signálu EPS):

Objekt A

1.NP : mřížka ve stěně - rozměr 1000x300 mm

4.NP : žaluzie odvod - rozměr 630x900 mm

stoupací potrubí vedené v nice schodiště – rozměr 630x355 mm

poznámka – musí být dodržena minimální průchodná šířka na mezipodestách, kde je potrubí vedeno, minimálně 1500 mm.

Objekt B

4.NP : žaluzie odvod - rozměr 1000x630 mm

stoupací potrubí vedeno mezi objekty C a D – rozměr 630x355 mm

Osvětlení únikových cest:

Osvětlení únikových cest musí být v souladu s čl. 9.15 ČSN 73 0802. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Nouzové osvětlení musí být funkční minimálně 60 minut – ČSN EN 1838.

Intenzita osvětlení bude 1 lx na ploše úniku (měřeno u podlahy) a u změn směru úniku a v místech požárně bezpečnostních zařízení 5 lx. Intenzita osvětlení bude volena v souladu s ČSN EN 1838. Svítidla musejí být pravidelně revidována a kontrolována.

Dveře na únikových cestách:

Dveře, jimiž prochází únikové cesty, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, nesmí zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře se budou otevírat ve směru úniku, krom dveří, u kterých úniková cesta začíná (v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802).

Na únikových cestách nejsou umístěny prahy (krom dveří, kde úniková cesta začíná).

Dveře na únikových cestách budou vybaveny panikovým kováním v souladu s ČSN EN 179 (paniková klika případně s pákovým mechanismem na části dveří, které nejsou běžně používány) – aktivace může být provedena i systémem EPS, kde u těchto dveří se musí instalovat tlačítko EPS (tlačítko bude vždy navíc označeno nápisem – ODBLOKOVÁNÍ DVEŘÍ).

D.1.3.a.7. Odstupové vzdálenosti

Kolem objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla. Šířka požárně nebezpečného prostoru je vymezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy tohoto objektu k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu. Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu - odstup dle intenzity sálání stanoveny v souladu s § 11 vyhlášky č. 23/2008 Sb. dle intenzity sálání - určeno dle hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m² (podle normové teplotní křivky). Odstupové vzdálenosti jsou viditelné z výkresové části dokumentace.

Nově se hodnotí pouze v rámci objektu B v 1.NP:

B-N1.1 – AZ2, pv = 28 kg/m², nehořlavý kční systém:

1 – l- 1,1 m, h- 1,7 m, proc. ot. procent, odstup d = 1,5 m

2 – l- 2,1 m, h- 1,7 m, proc. ot. procent, odstup d = 2 m

3 – l- 1,3 m, h- 1,7 m, proc. ot. procent, odstup d = 1,6 m

B-N1.2 – vstupní hala, pv = 16,3 kg/m², nehořlavý kční systém:

1 – l- 14,8 m, h- 4 m, proc. ot. procent, odstup d = 5,6 m

2 – l- 3,9 m, h- 4 m, proc. ot. procent, odstup d = 5,6 m

Odstupové vzdálenosti jsou pouze v rámci prostoru před objektem ve vlastnictví investora – v souladu s původním PBR.

V rámci odstupů nejsou ovlivněny okolní požární úseky ani objekty.

Okolní objekty neovlivňují prostory změny – viz výkres. Nejbližší objekt směrem otevřených ploch je cca 20 m – ambulance objektu C (odstup do 5 m).

Odstupové vzdálenosti budou vyhovující a budou v souladu s ČSN 73 0802.

D.1.3.a.8. Technická zařízení

D.1.3.a.8.1. Prostupy rozvodů

Prostupy rozvodů rozvodných potrubí:

Dle ČSN 73 0810, čl. 6.2 musí být prostupy kabelů a potrubí prostupující požárně dělící konstrukcí utěsněny. Bude provedeno dle zásad původního projektu PBŘ.

D.1.3.a.8.2. Vytápění a chlazení objektu

Bez změny oproti původnímu PD Ing. Hubka.

D.1.3.a.8.3. Elektroinstalace a hromosvod

Elektroinstalace se musejí provést v souladu s protokolem o určení vnějších vlivů dle daného prostředí. Elektrické rozvody v objektu budou odpovídat ČSN 73 0848.

Většina prostor jsou provedeny dle původního projektu Ing. Hubka.

Pouze nově se musí napojit ve fázi 2 větrání CHÚC na náhradní zdroj (stávající diesel v samostatném objektu mimo posuzovaný objekt) přes RPO pro toto zařízení.

Minimální funkčnost těchto CHÚC je 15 minut. Kabeláž musí být minimálně P-15R. bude provedeno pod omítkou.

Nouzové osvětlení se provede dle původního požadavku na únikových cestách + nově v prostoru CHÚC A v objektu A i B.

Elektrické zařízení se navrhuje standardním způsobem. Vodiče a kabely jsou vedené v příčkách, v podhledech a ve zdivu pod omítkami.

V rámci prostor výstavby se budou umísťovat nová požárně bezpečnostní zařízení – bude potřeba kabeláže s funkční integritou. Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Posouzení rozvaděčů dle ČSN 73 0848:

Nebudou provedeny nově v prostoru CHÚC, či v LZ2 – nemusejí být provedeny s požární odolností.

Rozvaděč RH (RPO) - skříňový jednostranný, 3 pole 800x400x2000mm, rozdělený na část s obvody MDO a část s obvody DO se zálohovaným napájením z DA. Z části s DO obvody jsou napojeny požární ventilátory a odvodní otvory, napojené před hlavním vypínačem části s DO obvody. Samostatná část s obvody VDO je zálohována pomocí ELTECO-UPS, typ AP 415-11. Z těchto obvodů je též zřízena ZIS. Přesně v části elektro. Požární odolnost bude EI 30DP1 (rozvaděč RPO) + uzávěr EI 30DP1,S200 – odolnost pro zaručení funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení).

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu dle původního PBŘ.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu:

Dle původního PBŘ.

Kabely sloužící k napájení zařízení funkčních při požáru musí mít zajištěnou funkční integritu po dobu minimálně:

Dle původního PBŘ +

Větrání CHÚC typu A – 15 minut – P-15R

Nouzové osvětlení (zdroj ve svítidlech)

Funkční integrita je požadována na celé trase k požárně bezpečnostnímu zařízení tzn. V případě volného vedení musí vykazovat charakteristiku PH namísto P (u funkční integrity kabeláže pro napájení požárně bezpečnostních zařízení).

Vodiče a kabely nezajišťující funkci dle původního PBŘ.

Náhradní zdroj elektřiny – diesel (stávající v energocentru – stávající) dle původního PBŘ.

Pro nouzové osvětlení bude sloužit lokální zdroje bateriové uvnitř svítidel.

Vypínání elektrického proudu bude nově provedeno v souladu s ČSN 73 0848:

Dle původního PBŘ a dle ČSN 73 0848, kde se provede pro objekt A+B systém TOTAL a CENTRAL STOP.

Bude umístěn u vstupu do CHÚC v 1.NP – viz výkres. Bude do 5 m od vstupu do objektu.

CENTRAL STOP – vypne běžnou elektroinstalaci, krom požárně bezpečnostních zařízení (v prostoru A+B pouze větrání CHÚC typu A – 3x).

TOTAL STOP vypne komplet elektroinstalace.

Převzatý text z PD elektroinstalace:

V rámci doplnění požárních ventilátorů budou pro objekty A a B řešeny požární vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP. Oba vypínací prvky budou instalovány do vstupního zádveří chodby naproti schodišti pavilonu A. Od vypínacích prvků bude veden kabel CXKH-V 5x1,5 mm² v trase s požární integritou společně s kabelem pro ventilátory. Kabel bude ukončen na vypínacích cívkách příslušných jističů, které mají vypínat obvody nesloužící k požárnímu napájení, platí pro CS, a obvody, které vypnou zařízení PBZ a ostatní při použití vypínacího prvku TS. Vypínání akceptuje i stávající provoz pavilonů A a B. Vypínání zdravotnických zařízení napojených na životně důležité funkce je řešeno provozním předpisem zdravotnického personálu při komunikaci s hasiči.

Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP pracují na principu rozepnutých kontaktů, které se při rozbití skříčka uvedou trvale do sepnutého stavu a bezpečně tak odpojí objekt od napojení na elektrinu i při výpadku napájení v době sepnutí napěťové cívky.

Ochrana před bleskem – není nově provedeno – pouze se musí doplnit do tohoto systému nově provedené VZT potrubí na střeše objektu. Bude opatřeno novou revizí od odborně způsobilé osoby.

D.1.3.a.8.4. VZT – vzduchotechnika

Prostory budou větrány systémem nuceného větrání dle PBR na urgentní příjem Ing. Hubka 03/2023.

V rámci změn nebudou provedeny nové VZT prvky s požární odolností – požární klapky, požární izolace, stěnové uzávěry.

V rámci druhé fáze se provede systém nového větrání prostoru CHÚC typu A – stávajících, kde dojde ke změně vyvedení na volné prostranství (vlivem zahájení stavební jamy pro objekt D).

Sání je na střeše objektu A a B, kde jsou dodrženy požadavky čl. 9.4.9 ČSN 73 0802 – 3 m od technologií, kraje střechy a požárně otevřených ploch. V okolí tohoto sání je proveden povrch s charakterem Broof,t3 – bude doloženo platným dokladem. V případě že nebude možné doložit provede se v tomto prostoru nehořlavý povrch – např. formou betonových dlaždic, či provedení kačírku.

Dále je vzduch veden VZT potrubím buď uvnitř CHÚC, či ve venkovním prostoru a v prostoru 1.NP je vzduch přiváděn do prostoru CHÚC. Výfuk je proveden v horní části objektu (nejvyšší místo CHÚC) otvorem, který se automaticky otevře od systému EPS. Velikost otvorů pro výfuk viz výše v textu.

Požární klapky – nebudou nově provedeny.

Požární stěnové uzávěry – nebudou nově provedeny.

Požární izolace – bude provedena na potrubí sloužící pro přívod vzduchu do obou CHÚC typu A ze střechy až do nejnižší úrovně k větráku sloužící pro přívod vzduchu CHÚC. Požární odolnost musí být minimálně EI 30minut s odolností minimálně z venku dovnitř).

Vzduchotechnická zařízení musí splňovat vyhlášku č.23/2008 Sb., §9 bod 5. Na vzduchotechnickém potrubí musí být viditelně vyznačen směr proudění – sání, výfuk.

D.1.3.a.8.5. Zásobování požární vodou

Vnitřní odběrná místa (dle ČSN 73 0873) 4.4.b)5):

Jsou umístěna stávající vnitřní odběrná místa, která jsou pravidelně revidována a kontrolována. Dle původního PBR jsou vyhovující pro všechny prostory v rámci prostor urgentu, které mají být vybaveny hadicovými systémy.

Změny v rámci dodatku neovlivňují dosah těchto hadicových systémů. Nový hadicový systém se nemusí nově umísťovat.

Vnější odběrné místo:

Touto změnou nejsou ovlivněny – hodnocení dle původního PBR na urgent.

Hasicí přístroje

V rámci prostoru změny v 1.NP pod objektem B bude umístěno celkem 4 PHP. V ostatních prostorách se nemění oproti původnímu PBR.

V B-N1.1 – 1 kus a v prostoru B-N1.2 3 kusy PHP.

Předpokládá se umístění práškových přenosných hasicích přístrojů s minimální hasicí schopností 34A, 183B (práškové).

Tyto přístroje budou rovnoměrně umístěny po celém prostoru.

Přenosný hasicí přístroj musí být upevněn nebo zajištěn proti pádu. Maximální výška upevnění (k rukojeti přenosného hasicího přístroje) je 1,5 m. Hasicí přístroje musí být pravidelně revidovány a kontrolovány tak, aby byly funkční v případě potřeby.

D.1.3.a.4 Elektrická požární signalizace – EPS

Elektrická požární signalizace (EPS) musí být instalována v souladu s ČSN 73 0875, ČSN 73 0835, ČSN 73 0802.

V rámci tohoto dodatku se pouze upraví koncové prvky a doplní hlásiče do obou schodišť CHÚC typu A na rozhraní objektů A a B a na rozhraní objektu B a C – viz výkresové část. na každém podlaží se doplní vždy jeden automatický kouřový hlásič a tlačítkový hlásič.

Systém EPS bude ovládat (spouštět) systém nuceného větrání CHÚC v obou objektech (A i B).

Vyhlášení požáru bude pomocí sirén v rámci vybudování urgentního příjmu. Po zprovoznění objektu D bude v prostoru 1.NP objektu B proveden domácí rozhlas s nuceným poslechem v souladu s projektem objektu D.

Ostatní prvky, včetně umístění hlavní ústředny EPS ve 2.NP objektu A není měněno a je dle projektové dokumentace na vybudování urgentu včetně PBR – Ing. Hubka 03/2023.

D.1.3.a.5 Zařízení pro odvod kouře a tepla – ZOTK/SOZ

Dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a původního PBR nemusí být instalováno.

D.1.3.a.6 Stablní hasicí zařízení – SHZ

V objektu nebude instalován systém SHZ v souladu s ČSN 73 0802 a původního PBR.

D.1.3.a.7 Součinnost a logické návaznosti v posuzovaných prostorách

Bez změny dle původního PBR.

Po vybudování objektu D se budou návaznosti v rámci prostor přiřčených k objektu D provádět dle tohoto samostatného projektu.

D.1.3.a.9. Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty

Není měněno – dle původního projektu PBR.

D.1.3.a.10. Požární tabulky a informační systém

V objektu budou umístěny tabulky dle ČSN EN ISO 7010, které budou označovat směr úniku, polohu a umístění prostředků a protipožárního zajištění objektu (přenosné hasicí přístroje, vnitřní odběrní místo, uzávěry médií, vypínače proudu apod.). Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č.375/2017 Sb.

Bude provedeno dle původního projektu PBR.

D.1.3.a.8 Závěr

Změny prostor posuzovaných prostor splňují požadavky ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 a nevyžadují se, další opatření z hlediska požární bezpečnosti.

Příloha:

Výkresy podlaží – 1.NP – 4.NP + střecha – prostory změny.

Výpočet

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.1_hala B

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **8** [-]
 Výška objektu h **11,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **8** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
CENTRALNI HALA B	93,10	3,90	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
ZADVERI B	57,82	3,90	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
RECEPCE	16,51	3,90	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
OSTRAHA	13,09	3,90	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
POKLADNA	4,64	3,90	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
ZÁZEMI	3,02	3,90	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.7.a
ODBERY B	7,73	3,90	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
TRIAZ B	7,05	3,90	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
ZAZEMI TRIAZ B	12,20	3,90	50,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	14.1.b
CEKÁRNA B	119,92	3,90	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	4.7
WC B	4,41	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
WC B2	6,74	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
WC B3	6,74	3,00	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **16,53** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
 Plocha požárního úseku S **352,97** [m²]
 Koeficient n **0,105**
 Koeficient k **0,187**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **42,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **3,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,074**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,85** [m]
 Požární zatížení p **20,29** [kg.m⁻²]
 Nahodilé požární zatížení p_n **13,71** [kg.m⁻²]
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n **0,898**
 Koeficient a **0,899**
 Koeficient b **0,91**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota T_N **752,99** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,73** [min]
 Maximální délka pož.úseku **70,09** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **44,05** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 087,67** [m²]

Maximální počet užitných podlaží z **10,89**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,67)**

Počet hasicích jednotek **18**

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=7 161,34).