

**NPK, a.s., Pardubická nemocnice, NADZEMNÍ
KORIDOR**

Dokumentace pro změnu stavby před dokončením, dokumentace pro společné povolení

D.1.3-01 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva

Archivní číslo:	23-033 / D.1.3-01
Zhotovitel:	CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. Kafkova 1064/12 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Hlavní projektant:	Ing. Dalibor Staněk
Projektant:	Ing. Erika Pohorelli
Vypracoval:	Ing. Erika Pohorelli
Stavebník:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
Datum:	12 / 2023, březen 2024
Počet stran:	20
Počet příloh:	1



OBSAH:

1)	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A ZKRATEK PRO ZPRACOVÁNÍ	3
2)	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	4
2.1)	Identifikační údaje stavby	4
2.2)	Stručný popis	4
2.3)	Celkové dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	5
2.4)	Konstrukční, stavebně technické řešení	5
3)	ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	6
3.1)	Všeobecné požadavky	6
3.2)	Rozdělení do požárních úseků	7
4)	STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	7
5)	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI	8
5.1)	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí	8
5.2)	Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí	8
6)	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)	11
7)	ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ	12
7.1)	Posouzení únikových cest	12
7.2)	Osvětlení únikových cest	12
7.3)	Označení únikových cest	12
8)	STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM	13
9)	URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU	14
9.1)	Vnitřní odběrní místa	14
9.2)	Vnější odběrní místa	14
10)	VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU	14
10.1)	Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty	14
10.2)	Vnitřní a vnější zásahové cesty	14
11)	STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY	15
12)	ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	15
12.1)	Prostupy rozvodů	15
12.2)	Těsnění spár	16
12.3)	Vytápění	17
12.4)	Vzduchotechnické zařízení a klimatizace	17
12.5)	Elektroinstalace a elektrická zařízení	17
12.6)	Náhradní zdroj elektrické energie	18
13)	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	19
14)	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI	19
15)	ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	19
16)	ZÁVĚR	20

1) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A ZKRATEK PRO ZPRACOVÁNÍ

- /1/ Ing. Miloš Polický. Požárně bezpečnostní řešení pro vydání stavebního povolení „D1.01 Centrální příjem“. Únor 2019 (zak. číslo A 06-18-SP).
- /2/ Ing. Miloš Polický. Požárně bezpečnostní řešení pro vydání stavebního povolení „D1.02 Spojovací koridor 1, stavební úpravy v budově 02 a 27“. Únor 2019 (zak. číslo A 06-18-SP).
- /3/ Zaměření skutečného stavu Pardubická krajská nemocnice a.s. – budova kožního odd. (18) a neurologie (19). Prosinec 2015.
- /4/ Projektová dokumentace zpracovaná fy CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o. v prosinci 2023.
- /5/ Výpočtový program WinFire Office.
- /6/ ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Září 2023.
- /7/ ČSN 73 0810 + opr. 1 – Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí. Červenec 2016.
- /8/ ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.
- /9/ ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí. Květen 2007.
- /10/ ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. Březen 2011.
- /11/ ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Duben 2006.
- /12/ ČSN 73 0835 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. Září 2020.
- /13/ ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody. Září 2023.
- /14/ ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. Leden 1996.
- /15/ ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb. Požární vodovody. Červen 2003.
- /16/ ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Duben 2011.
- /17/ ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb. Červen 1997.
- /18/ ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení. Prosinec 1997.
- /19/ Roman Zoufal a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu. 2009
- /20/ Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- /21/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- /22/ Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.
- /23/ Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Seznam použitých zkratk

DP1 -3	třídění konstrukčních částí (dílece a prvky), popř. druhy konstrukcí
NP	nadzemní podlaží
NÚC	nechráněná úniková cesta
PBR	požárně bezpečnostní řešení
PD	projektová dokumentace
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	poslední nadzemní podlaží / požárně nebezpečný prostor
PO	požární ochrana
SPB	stupeň požární bezpečnosti
ÚC	úniková cesta
a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavých látek
E	počet evakuovaných osob v posuzovaném místě
h	požární výška objekt (m)
p	požární zatížení (kg. m ⁻²)
p _v	výpočtové požární zatížení (kg. m ⁻²)
u	počet únikových pruhů

2) 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

V prosinci 2023 byl nadzemní koridor posouzen požárně bezpečnostním řešením pro změnu stavby před dokončením, dokumentace pro společné povolení. Pro toto PBŘ bylo vydáno dne 1. 3. 2024 závazné souhlasné stanovisko HZS Pardubického kraje KŘ pod č.j. HSPA- 199-5/2024. Dále jen původní PBŘ.

Dle původního PBŘ se předpokládalo, že koridor bude sloužit pro dopravu pacientů v doprovodu zdravotníků. Koridor nebude sloužit volnému pohybu pacientů. Vstup do koridoru bude pomocí identifikační karty zdravotnického doprovodu, nebo lékařů.

Investor nově požaduje, že koridor bude sloužit pro dopravu pacientů, personálu nemocnice a lékařů mezi jednotlivými pavilony – CUP, pavilon 27 a 19. Vzhledem k této změně je po domluvě se zástupcem HZS zpracováno nové PBŘ, které nahrazuje původní PBŘ.

2.1) Identifikační údaje stavby

Název stavby:	NPK, a.s., Pardubická nemocnice, NADZEMNÍ KORIDOR
Místo stavby:	areál krajské nemocnice Pardubického kraje Kyjevská 44, 53003 Pardubice IV – Pardubičky
Katastrální území:	Pardubičky
Parcely č.:	parcelní číslo 64/1, 472/1, 64/33, 410, 1369, 1370
Stavebník:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice IČO: 70892822
Zpracovatel PBŘ:	Ing. Erika Pohorelli Aloise Gavlase 33/4, 700 00 Ostrava-Dubina mobil: 775 719 927, e-mail: e.pohorelli@volny.cz IČO: 66716543, registrační číslo ČKAIT: 1102430 autorizovaný inženýr v oboru: IH 00 – Požární bezpečnost staveb

2.2) Stručný popis

Zájmové území se nachází v zastavěné části města Pardubice, v areálu krajské nemocnice Pardubického kraje. Předmětem projektové dokumentace je stavba nadzemního koridoru propojující nově budovaný pavilon CUP a pavilonu 27 a 19.

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 Spojovací nadzemní koridor
- SO 02 Přeložka areálové kanalizace DN 400
- SO 03 Přípojka dešťové kanalizace
- SO 04 Terénní úpravy a dokončovací práce

SO 01 Spojovací nadzemní koridor

Navrhovaný nadzemní koridor propojí nově budovaný pavilon centrálního urgentního příjmu (CUP) a pavilonu 27 a 19. Nosnou konstrukci koridoru tvoří ocelová konstrukce prostorové příhradoviny, která je uložena na ocelových sloupech částečně taky na navazující pavilony CUP a 27.

Stěny koridoru jsou z jedné strany tvořeny prosklenou fasádou a z druhé strany je fasáda koridoru tvořena sendvičovým tepelně izolačním panelem.

Střecha koridoru je tvořena trapézovým plechem osazeným na ocelové konstrukci s tepelnou izolací a hydroizolační vrstvou.

Nástavba u pavilonu 27 je vyzděná z pórobetonových tvárníc tl. 300 mm se zateplením tl. 80 mm systémovým zateplovacím systémem. Zevnitř je zdivo omítnuto jádrovou hladkou omítkou s vloženou sklotextilní sítí.

Zastropení nástavby je navrženo z železobetonového monolitického stropu tl. 250 mm. Na stropě je navržena skladba střešní krytiny s tepelnou izolací a hydroizolační folií PVC folií tl. 2 mm.

V nástavbě i v koridoru bude proveden zavěšený SDK pohled.

Kapacity, užitkové plochy:

Zastavěná plocha celkem:	- 341 m ²
- koridor	- 280 m ²
- nástavba pavilonu 27	- 61 m ²
Délka koridoru (v ose):	- 84,3 <u>bm</u>

SO 02 Přeložka areálové kanalizace DN 400

Z důvodu kolize základové konstrukce nadzemních koridorů se stávající areálovou jednotnou kanalizací je nutno část této kanalizace přeložit. Přeložka začíná v šachtici RŠ1 a končí v šachtici RŠ2. Přeložka bude provedena z trub PP SN10. Kanalizační šachty jsou navrženy prefabrikované průměru 1,0 m. Přeložka bude provedena v jednotném spádu.

SO 03 Přípojka dešťové kanalizace

Odvod dešťových vod je navržen napojením do stávající areálové jednotné kanalizace DN400. Dešťové vody ze střechy nadzemního kolektoru budou napojeny přes retenční nádrž, která bude provedena z akumulčních boxů 1,2x0,6x0,63 m. Celkový navržený rozměr nádrže je 2,4x4,8x0,63 m.

SO 04 Terénní úpravy a dokončovací práce

Po dokončení stavby koridoru bude dotčený pozemek vyrovnan, ohumusován a oset trávou. V místě prvního sloupu vedle CUP bude vlivem zhotovení základu rozebráno parkoviště vybudované v rámci výstavby CUP. Po dokončení stavebních prací na koridoru bude toto parkoviště obnoveno v původním rozsahu. Z důvodu montáže ocelové konstrukce bude dočasně rozebráno oplocení areálu od ulice Bokova. Po dokončení bude toto oplocení postaveno znovu.

2.3) Celkové dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Navrhovaný nadzemní koridor propojí nově budovaný pavilon centrálního urgentního příjmu (CUP) a pavilonu 27 a 19. Nadzemní koridor bude sloužit pro dopravu pacientů, personálu nemocnice a lékařů mezi jednotlivými pavilony – CUP, pavilon 27 a 19.

2.4) Konstrukční, stavebně technické řešení

SO 01 Spojovací nadzemní koridor

Nosnou konstrukci koridoru tvoří ocelová konstrukce prostorové příhradoviny, která je uložena na ocelových sloupech částečně taky na navazující pavilony CUP a 27.

Konstrukce podlahy je tvořena trapézovým plechem, který je položen na ocelové konstrukci. Na trapézovém plechu je provedena betonová podlaha z betonu C25/30 v tl 60 mm, nad vlnou trapézového plechu. Betonové podlaže bude provedena nivelační stěrka v tl 2 mm jako vyrovnávací vrstva pod Homogenní podlahová krytinu akustickou s protiskluzovou úpravou. Zespodu je ocelová konstrukce zateplena Fasádním sendvičovým panelem s tepelnou izolací z minerální vlny.

Stěny koridoru jsou z jedné strany tvořeny prosklenou hliníkovou sloupko příčkovou fasádou s výplní termoizolačního skla a plného panelu.

Z druhé strany je fasáda koridoru tvořena sendvičovým tepelně izolačním panelem, s tepelnou izolací z minerální vlny.

Střecha koridoru je tvořena trapézovým plechem osazeným na ocelové konstrukci, na kterém je nalepena samolepící parozábrana z asfaltových pásů. Na ní je položena tepelná izolace z minerální vlny, která je kotvena do trapézového plechu. Samotná hydroizolační vrstva je tvořena hydroizolační PVC folií tl. 2 mm kotvená systémovými teleskopickými kotvami.

Nástavba u pavilonu 27 je vyžděná z pórobetonových tvárníc tl. 300 mm se zateplením tl. 80 mm systémovým zateplovacím systémem. Zevnitř je zdivo omítnuto jádrovou hladkou omítkou s vloženou sklotextilní sítí.

Zastropení nástavby je navrženo z železobetonového monolitického stropu tl. 250 mm. Na stropě je navržena skladba střešní krytiny s tepelnou izolací a hydroizolační folií PVC folií tl. 2 mm.

V nástavbě i v koridoru bude proveden zavěšená SDK podhled.

Koridor bude od jednotlivých pavilonů oddělen automatickými posuvnými dveřmi, které budou děleny na třetiny, zasouvat se budou 2/3 a vznikne tím při otevření průchod šíře 1500 mm. Ovládání dveří bude kartou zaměstnanců nemocnice.

Stavebně konstrukční řešení – ocelové konstrukce

Nosnou ocelovou konstrukci koridorů tvoří prostorové příhradoviny uložené na kruhové ocelové sloupy a částečně také na navazující pavilony CUP a 27.

Příhradové nosníky jsou spojitě přes 2 pole. Rozpětí jednotlivých polí je v rozmezí 9-14 m. Úsek trasy C navazující na pavilon 19 je tvořen převislým koncem s vyložení cca 6 m.

Trasa B bude mít přibližně uprostřed své délky (v zalomení) dilataci. Rovněž uložení koridorů na pavilony CUP a 27 bude s dilatací.

Sloupy podepírající koridory se budou nacházet na ose koridoru. Základním profilem sloupu je kruhová trubka průměru 610 mm. Z estetických důvodů budou trubky bezešvé nebo podélně svařované s kvalitně přebroušenými svary. Vnitřek sloupů bude vybetonován betonem třídy alespoň C20/25. Na dolním konci budou sloupy vetknuty do kalichu v hlavici piloty. Ve vrcholu budou sloupy ukončeny příčníky, na kterých budou pomocí krátkých „nožiček“ osazeny příhradové nosné konstrukce koridorů. V místech, kde se nachází dilatace, budou koridory na podklad uloženy s možností posunu ve směru podélné osy koridoru. To bude realizováno pomocí elastomerových nebo ocelových válcových ložisek.

Konstrukce bude vyrobena převážně z oceli S235, výjimečně S355. Na ložiska bude použita korozivzdorná, případně ložisková ocel. Šrouby budou kvality 8.8, event. 10.9. Podle ČSN EN 1090-2 a ČSN EN 1993-1-1 je konstrukce zatříděna do třídy provedení EXC2.

Stavebně konstrukční řešení – betonové konstrukce

Ocelová konstrukce koridoru je založena na samostatných železobetonových patkách podporovaných pilotami a na stávajících konstrukcích pavilonu CUP a pavilonu 27. K pavilonu 19 dochází ocelové konstrukce konzolou bez přímého uložení.

Základové patky mají pro všech 5 vnitřních podpor jednotné rozměry $\text{š} \times \text{d} \times \text{v} = 1,4 \times 1,4 \times 1,0 \text{ m}$. V patce provedena konstrukční úprava pro kotvení ocelové podpory, která je tvořena trubkou $\text{Ø}600\text{mm}$. Patky jsou podporovány vrtanými pilotami $\text{Ø}900\text{mm}$ délky 7,0m. Výztuž pilot bude vytažena do patky a provedeno její řádné zakotvení.

Uložení koridoru na pavilon 27 je na obvodovou zděnou stěnu v úrovni stropní konstrukce nad 1.NP (úroveň +0,100). V části na vyšetřovnu CT bude snesena stávající konstrukce 2.Np a vybudována nová nosná konstrukce, tvořená zděnými stěnami a železobetonovou stropní deskou. V rámci úprav stávající stropní konstrukce bude odřezána část betonového trámu u osy 13, který vystupuje nad stropní rovinu a nahrazena ocelovými válcovanými profily osazenými pod dolní hranu stropní konstrukce.

K pavilonu CUP koridor dochází mezi osami H a I, nosná železobetonová monolitická konstrukce nad 1.NP je zde opatřena obvodovým trámem výšky 800 mm (včetně tloušťky desky), který na přitížení od koridoru vyhovuje.

Větrání a vzduchotechnika

Prostor koridoru bude odvětráván nuceně pomocí malé rekuperační jednotky, která bude umístěna v podhledu nástavby u pavilonu 27. Jednotka o jmenovitém výkonu 2200 m³/hod. elektrický Příkon 2x 650 W. Rozvod potrubí od jednotky bude proveden potrubím DN 315. Jednotka bude zajišťovat dvojnásobnou výměnu vzduchu.

3) ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

3.1) Všeobecné požadavky

Navrhovaný nadzemní koridor propojí pavilon centrálního urgentního příjmu (CUP) a pavilony 27 a 19. Posuzovaný koridor bude na stávající objekt CUP a pavilon 27 navazovat ve 2. NP a na pavilon 19 ve 3. NP.

Nosnou ocelovou konstrukci koridorů tvoří prostorové příhradoviny uložené na kruhové ocelové sloupy a částečně také na navazující pavilony CUP a 27. Posuzovaný koridor bude řešen jako samostatný objekt.

Pavilon CUP je navržen s 1 podzemním a 7 nadzemními podlažími. Pavilon je řešen jako monoblok s komunikačním provázáním nadzemními chodbami se sousedními pavilony. Objekt CUP byl projektován v letech 2018–2020. Pro tento objekt bylo v únoru 2019 Ing. Milošem Polickým zpracováno požárně bezpečnostní řešení pro vydání stavebního povolení „D1.01 Centrální příjem“ (zak. číslo A 06-18-SP) – dále jen původní PBR. Dle původního PBR pro stavbu je požární výška objektu je 23,65 m.

Pavilon 27 je objekt s chirurgickými a traumatologickými ambulancemi, nachází se zde také ARO, JIP atd. Objekt byl projektován v roce 1994 jako dostavba ARO a JIP. Objekt byl postaven s 1 podzemním a 6 nadzemními podlažími a navazuje na pavilon 2. V roce 2008 byla k pavilonu 27 navržena jednopodlažní podsklepená přístavba CT. Nad prostorem CT dochází k nástavbě pro napojení koridoru a dále ve stávajícím 2. NP dochází k drobným dispozičním změnám vlivem dopojení koridoru. Požární výška objektu je $h = 17,10$ m.

Pavilon 19 je objekt, ve kterém se nachází neurologie. V prosinci 2015 byla zpracována dokumentace zaměřená na skutečný stav pod názvem Pardubická krajská nemocnice a.s. – budova kožního odd. (18) a neurologie (19). Dle této dokumentace byla v roce 1987 zpracována projektová dokumentace „Přístavba neurologie“. Jedná se o objekt se 4 nadzemními podlažími. V objektu ve 3. NP dochází k úpravám v obvodové stěně vlivem dopojení koridoru. Požární výška objektu je $h = 11,96$ m.

Stavební konstrukce posuzovaného koridoru jsou ve smyslu ČSN 73 0810, ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a) a čl. 7.2.12 hodnoceny jako nehořlavé.

3.2) Rozdělení do požárních úseků

Nový koridor je navržen pro dopravu pacientů, pacientů, personálu nemocnice a lékařů mezi jednotlivými pavilony – CUP, pavilon 27 a 19.

Výstavbou koridoru nedochází ve stávajících objektech ke změně užívání, ani k navýšení počtu unikajících osob z objektu ani k zásadním dispozičním úpravám, u kterých vzniknou nové místnosti o podlahové ploše větší než 100 m². Úpravy ve stávajících objektech s výjimkou nástavby u pavilonu 27 lze ve smyslu ČSN 73 0834 posoudit jako **změny staveb skupiny I**.

Posuzovaný koridor vč. nástavby u pavilonu 27 bude ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835 tvořit samostatný požární úsek – **N2.01 – koridor vč. nástavby**.

Dále budou vyhodnoceny jednotlivé požadavky na úpravu stávajících pavilonů.

4) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N2.01 – koridor vč. nástavby

Prosvětlení koridoru je navrženo prosklenou hliníkovou sloupko příčkovou fasádou s výplní termoizolačního skla, dveře oddělující koridor od jednotlivých pavilonů budou provedeny z konstrukcí DP1 a podlaha koridoru je navržena betonová s nivelační stěrkou v tl 2 mm jako vyrovnávací vrstva pod homogenní podlahovou krytinu. Dle ČSN 73 0802 příl. B tab. B1 pol. 5 a čl. B.1.2 bylo pro požární úsek stanoveno výpočtové požární zatížení $p_v = 7,5 \text{ kg.m}^{-2}$. V souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.7 se jedná o požární úsek bez požárního rizika.

Vzhledem k tomu, že stavební konstrukce ohraničující tento požární úsek jsou druhu DP1 a v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.7 a ČSN 73 0835 čl. 4.7 se posuzovaný požární úsek považuje za požární úsek bez požárního rizika. Posuzovaný požární úsek je dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.3 zařazen do **I. stupně požární bezpečnosti**.

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 7.3.4 a) se mezní rozměry nestanovují.

Pozn. V koridoru se nesmí vyskytovat hořlavé materiály, vyjma částí konstrukcí madel. Zcela vyloučeno je použití hořlavého zařízení nebo umístění nábytku či jiných předmětů, které by ztěžovaly nebo ohrožovaly průchod a pohyb evakuovaných osob. Rovněž je vyloučeno volné vedení hořlavých rozvodů (popř. s hořlavými izolacemi) nebo hořlavých látek.

Požadavky na úpravy pavilonu CUP

Navržený koridor se napojuje na pavilon CUP v místě stávajícího požárního úseku s označ. PU 2.07 – lékařské pokoje. Dle PBR bylo v požárním úseku stanoveno $p_v = 23,34 \text{ kg.m}^{-2}$ a požární úsek byl zařazen do III. SPB.

Požadavky na úpravy pavilonu 27

Navržený koridor se napojuje na pavilon 27 v místě stávající chodby před pokoji lékařů. Vzhledem ke skutečnosti, že nebylo k dispozici původní PBR a s přihlédnutím platných předpisů v době výstavby lze předpokládat, že se jedná o zdravotnické zařízení skupiny LZ2 kdy ve smyslu ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 je výpočtové požární zatížení – $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$; $a = 0,9$ a požární úsek byl dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 zařazen do IV. SPB.

Požadavky na úpravy pavilonu 19

Navržený koridor se napojuje na pavilon 19 v místě stávajícího schodiště s chodbou. Vzhledem ke skutečnosti, že se nedochovalo původní PBR a s přihlédnutím platných předpisů v době výstavby lze předpokládat, že se jedná o zdravotnické zařízení skupiny LZ2 kdy ve smyslu ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 je výpočtové požární zatížení – $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$; $a = 0,9$ a požární úsek byl dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 zařazen do IV. SPB.

5) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

5.1) Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí pro stanovený I. SPB u posuzovaného koridoru a III. a IV. SPB u sousedních pavilonů byla stanovena dle ČSN 73 0802 tabulky 12 následovně:

Stavební konstrukce	Požadovaná požární odolnost (v minutách)		
	I. SPB	III. SPB	IV. SPB
Požární stěny a stropy – v nadzemních podlažích – mezi objekty	15 30DP1	Neposuzují se 60 DP1	Neposuzují se 90 DP1
Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropích – v nadzemních podlažích – mezi objekty	15DP3 15DP1	Neposuzují se 30DP1	Neposuzují se 45DP1
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Nosné konstrukce střeš	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Nosné konstrukce uvnitř PU zajišťující stabilitu objektu	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Nosné konstrukce uvnitř PU nezajišťující stabilitu objektu	15 ¹⁾	Neposuzují se	Neposuzují se
Konstrukce schodišť	-	Neposuzují se	Neposuzují se
Ostatní výtahové a instalační šachty s výškou do 45 m	Nevyskytují se	Neposuzují se	Neposuzují se
Střešní pláště	-	Neposuzují se	Neposuzují se

Pozn. 1) dle ČSN 73 0802 se požární odolnost pouze doporučuje

5.2) Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí

Technické požadavky na změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 u stávajících objektů

Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

- **v pavilonu 27 bude nová příčka oddělující chodbu a pokoje lékařů vyzděná v tradiční zděné technologii z keramických tvárnic AKU v tl. 190 mm, požární odolnost min. EI45 DP1 vyhovuje,**

- stávající dveře vedoucí z chodby do pokojů lékařů byly provedeny bez požární odolnosti – vzhledem k této skutečnosti nevzniká požadavek, aby nové dveře do pokojů lékařů byly provedeny s požární odolností,***
- ***u pavilonu 27 jsou v místě napojení koridoru provedeny požární pásy min. šířky 900 mm tvořené stávající zděnou obvodovou stěnou, popř. nově navrženou obvodovou stěnou koridoru z pórobetonových tvárníc tl. 300 mm – v souladu s ČSN 73 0835 čl. 8.3.2***
 - ***v PBR pro pavilonu CUP se již v PD navrhovalo, že ve 2. NP bude na objekt napojen koridor, který měl spojit pavilony 2 a 27 – v rámci této PD je nově navržena pouze úprava trasy spojovacího koridoru a koridor bude nově spojit pavilony 19 a 27***
 - ***v případě dodržení požadavku původního PBR vyhoví pavilon CUP v místě napojení koridoru požadavkům platných předpisů tj.***
 - ***dveře instalační šachty, které budou ústít do prostoru nově navrženého koridoru musí být provedeny s požární odolností alespoň EW30DP1,***
 - ***požární stěny a stropy, které budou ústít do prostoru nově navrženého koridoru musí mít odolnost alespoň REI/EI60 DP1 tzn. v případě zásahů do stávajících konstrukcí musí být tyto uvedeny do původního stavu***
 - ***dle PD dojde u pavilonu 19 k napojení nového koridoru v místě stávajícího okna, nepředpokládá se zásah uvnitř původního objektu***
 - ***u pavilonu 19 jsou v místě napojení koridoru provedeny požární pásy min. šířky 900 mm tvořené stávající zděnou obvodovou stěnou – v souladu s ČSN 73 0835 čl. 8.3.2***

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

- ***na nově provedené stavební konstrukce či prvky budou ve smyslu ČSN 73 0835 použity pouze výrobky třídy reakce na oheň B-s1 u stěn, podhledů, nenosných konstrukcí***
- ***dále ve smyslu ČSN 73 0835 nesmí být na povrchové úpravy stavebních konstrukcí použito hmot s indexem šíření plamene, i_s větším než $75 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ u stěn a $50 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$ podhledů, nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot,***
- ***ve smyslu ČSN 73 0835 pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.***

Nově zřizované prostupy všemi požárními stěnami nebo stěnami ohraničující posuzované prostory oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810

- ***všechny nové prostupy budou řešeny dle kap. 12.1)***

Požadavky na požární odolnost nově navrženého požárního úseku N2.01 – koridor vč. nástavby

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 5.3.6 nenosné pevně zasklené stěny, které mají rámovou konstrukci v ploše do 30 % stavebního rozměru zasklené stěny (sloupky, příčky, diagonály) z výrobků třídy reakce na oheň A1 až D (nikoliv však z plastických hmot) se mohou posuzovat jako konstrukce DP1 – vyhovuje – prosklené stěny jsou navrženy z Al profilů s pevnou výplní bezpečnostním čirým sklem a doplněné o dvoukřídlové otvíravé dveře se samozavíračem.

Požární stěny se musí stýkat s požárním stropem, popřípadě s konstrukcí střechy a střešního pláště. Posuzované požární úseky budou navzájem odděleny celistvými požárně dělícími konstrukcemi a typovými protipožárními uzávěry. **Požární odolnost požárně dělících konstrukcí (požární stěny, požární stropy a požární podhledy) nesmí být snížena nebo porušena výklenky, nikami, osazením větracích mřížek, svítidel, prostupy technologických nebo technických zařízení objektu apod.**

Požární stěny

Stávající obvodové **stěny jednotlivých pavilonů**, které budou po napojení koridoru nově tvořit požární stěny mezi objekty jsou provedeny v tradiční zděné technologii z keramických, popř. pórobetonových tvárníc v min. tl. 250 mm, dle publikace hodnot požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů je požární odolnost min. **REI 90 DP1** – vyhovuje.

Pozn. V případě, že u pavilonu 19 a 27 je provedeno vnější zateplení objektu z polystyrenu, je nutné, aby ve vnitřním prostoru koridoru bylo toto zateplení odstraněno, popř. nahrazeno zateplením z minerální vaty.

Dozdívka požární stěny v pavilonu 27 je navržena v tradiční zděné technologii z keramických tvárnic v min. tl. 400 mm, dle publikace hodnot požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů je požární odolnost min. **REI 90 DP1** – vyhovuje.

Pozn. zateplení této dozdvíky musí být provedeno z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Požární stropy

Jedná se o jednopodlažní koridor požární stropy se nevyskytují.

Požární uzávěry otvorů

Koridor bude od jednotlivých pavilonů oddělen automatickými posuvnými dveřmi, které budou děleny na třetiny, zasouvat se budou 2/3. **Požární uzávěry otvorů** v požárně dělících konstrukcích oddělující požární úsek **N2.01 – koridor vč. nástavby** budou provedeny jako **samouzavírací omezující šíření tepla s požární odolností následovně:**

- **mezi koridorem a pavilonem CUP alespoň 30 minut – EI30DP1-C**
- **mezi koridorem a pavilony 19 a 27 alespoň 45 minut – EI45DP1-C.**

Aby bylo zachováno samouzavírání těchto automatických požárních uzávěrů v případě výpadku proudu budou v souladu s ČSN 73 0848 tyto uzávěry napojeny na stávající náhradní zdroj elektrické energie nemocnice.

Za součást požárních dveří se považuje i dveřní nadsvětlník, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší než 1,5násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

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

Obvodové stěny objektu

Nové obvodové stěny koridoru v místě nástavby pavilonu 27 jsou navrženy provedeny v tradiční zděné technologii z pórobetonových tvárnic tl. 300 mm, dle publikace hodnot požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů je požární odolnost min. **REI 90 DP1** – vyhovuje.

Část obvodových konstrukcí koridoru je umístěná v požárně nebezpečném prostoru stávajících pavilonů. Místa zásahu požárně nebezpečného prostoru jsou zakreslena ve výkresové dokumentaci. Obvodové konstrukce koridoru budou provedeny následovně:

Část severovýchodní obvodové konstrukce koridoru trasy B v délce min. 3,0 m je umístěná v požárně nebezpečném prostoru pavilonu CUP – požární odolnost **obvodové konstrukce** umístěné v požárně nebezpečném prostoru (obvodová stěna a vodorovný fasádní panel, který tvoří zateplení oc. konstrukce zespodu) budou splňovat požární odolnost z vnější strany min. **EI 15DP1** (prosklená stěna musí být provedena jako pevná).

Část severozápadní obvodové konstrukce koridoru trasy C v délce min. 1,25 m je umístěná v požárně nebezpečném prostoru pavilonu 19 – požární odolnost **obvodové konstrukce** umístěné v požárně nebezpečném prostoru (obvodová stěna a vodorovný fasádní panel, který tvoří zateplení oc. konstrukce zespodu) budou splňovat požární odolnost z vnější strany min. **EI 15DP1** (prosklená stěna musí být provedena jako pevná).

Část jihozápadní obvodové konstrukce koridoru trasy B v délce min. 7,7 m je umístěná v požárně nebezpečném prostoru pavilonu 2 – požární odolnost **obvodové konstrukce** umístěné v požárně nebezpečném prostoru (obvodová stěna a vodorovný fasádní panel, který tvoří zateplení oc. konstrukce zespodu) budou splňovat požární odolnost z vnější strany min. **EI 15DP1**.

Pokud nebude nosná ocelová konstrukce koridoru v místě zásahu požárně nebezpečného prostoru chráněna obvodovým pláštěm s požární odolností musí tato vykazovat rovněž požární odolnost R15 DP1.

Ostatní obvodové stěny koridoru jsou z jedné strany tvořeny prosklenou hliníkovou sloupko příčkovou fasádou s výplní termoizolačního skla a plného panelu a z druhé strany je fasáda koridoru tvořena sendvičovým tepelně izolačním panelem, s tepelnou izolací z minerální vlny – jedná o konstrukce DP1.

Obvodové stěny, které nesplňují požadovanou požární odolnost, budou v kapitole „odstupové vzdálenosti“ vyhodnoceny jako 100 % požárně otevřené plochy.

U posuzovaného objektu se požární pásy na styku požárně dělící konstrukce s obvodovou stěnou ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 8.4.10 nepožadují (požární úsek bez požárního rizika). Požadavky na požární pásy jsou uvedeny v „Technických požadavcích na změny staveb skupiny I podle ČSN 73 0834 u stávajících objektů“.

Nosné konstrukce střech

Nosná konstrukce střechy koridoru v místě nástavby pavilonu 27 je navržena jako monolitická ŽB deska min. tl. 250 mm, z betonu skupiny C, s osovou vzdáleností výztuže od povrchu betonu min. 20 mm – dle publikace hodnot požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů je požární odolnost min. **REI 60 DP1** – vyhovuje

Střecha koridoru je tvořena trapézovým plechem osazeným na ocelové konstrukci, na kterém je nalepena samolepící parozábrana z asfaltových pásů a na ní je položena tepelná izolace z minerální vlny, která je kotvena do trapézového plechu – ve smyslu platných předpisů se jedná o konstrukce DP1.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

Dle ČSN 73 0802 se požární odolnost pouze doporučuje.

Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu

Dle ČSN 73 0802 se požární odolnost pouze doporučuje.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu

Dle ČSN 73 0802 se požární odolnost pouze doporučuje.

Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC

V rámci posuzované stavby koridoru není schodiště navrženo.

Střešní pláště

Dle ČSN 73 0802 se požární odolnost střešního pláště nepožaduje. **Střešní plášť bude proveden jako konstrukce druhu DP1.** Vzhledem ke skutečnosti, že střešní plášť je umístěn v požárně nebezpečném prostoru od oken stávajícího pavilonu CUP a sousedního pavilonu 2 (kolem kterého posuzovaný koridor prochází) bude střešní plášť koridoru proveden **v klasifikaci B_{ROOF} (t3) pro požadovaný sklon střechy.**

Výtahové a instalační šachty

V rámci posuzované stavby koridoru nejsou výtahové a instalační šachty navrženy.

6) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)

V lůžkové části posuzovaného objektu jsou přípustné klasifikační požadavky na dílčí stavební konstrukce či prvky, následovně:

Stavební konstrukce, prvky¹⁾	Třída reakce na oheň – doplňková klasifikace
Stěny a podhledy	B-s1
Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	B-s1
Transparentní výplně okenních a dveřních otvorů	A1
Průsvitné střešní pláště a světlíky	A1
Volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace	B-s1
Okenní a předokenní žaluzie ¹⁾	C-s1

¹⁾ Požadavek se týká hlavních komponentů (neplatí pro spojovací nebo ovládací prvky).

POZNÁMKA – U konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot.

V konstrukcích stropů a podhledů se nesmí použít výrobků, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají, popř. nejsou jinak zabezpečeny proti odpadávání či odkapávání tak, aby unikající osoby nebyly ohroženy těmito padajícími částmi – nemusí se přihlížet k materiálům osvětlovacích těles, pokud jejich celková plocha (součet dílčích půdorysných průmětů) není větší než 15 % podlahové plochy příslušného požárního úseku.

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.3.3 nesmí mít objekt vnější tepelnou izolaci obvodových stěn provedenu z materiálů třídy reakce na oheň F až B, a to včetně konstrukcí dodatečných vnějších tepelných izolací.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene, i_s větším než:

- 75 mm.min⁻¹ u stěn;
- 50 mm.min⁻¹ podhledů.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1_{fl} až C_{fl}.

7) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

7.1) Posouzení únikových cest

Požadavky na úpravy pavilonu CUP

Požadavky na úpravy pavilonu 27

Požadavky na úpravy pavilonu 19

Přístavbou koridoru nejsou ve stávajících objektech původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.

N2.01 – koridor vč. nástavby

Nadzemní koridor bude sloužit pro dopravu pacientů, personálu nemocnice a lékařů mezi jednotlivými pavilony – CUP, pavilon 27 a 19. Dle ČSN 73 0818 tab. 1 pol. 6.3.1 byl stanoven počet unikajících osob z požárního úseku E = 14 osob (předpokládá se, že se jedná o osoby neschopné samostatného pohybu, popř. s omezenou schopností pohybu).

Z koridoru vedou 3 únikové cesty přes sousední pavilony.

Dle ČSN 73 0802 tab. 18 je pro $a = 0,85$ mezní délka pro jednu NÚC 47,50 m. Skutečná délka nechráněné únikové cesty do sousedního požárního úseku umístěných v navazujících pavilonech je 35 m. V pavilonu CUP je dále z koridoru možný únik přes chráněnou únikovou cestu typu B a na volné prostranství, v pavilonu 19 koridor ústí přímo do stávajícího schodiště a v pavilonu 27 je únik možný přes oddělení do stávajícího schodiště. Délka únikové cesty z koridoru do stávajících schodišť nepřesáhne 40 m.

Nejmenší požadovaný počet únikových pruhů pro více únikových cest dle ČSN 73 0802 čl. 9.11.3 a 9.11.5 je pro max. 5 osob (34 %) po rovině $u = 1,00$ únikový pruh (tj. 0,55 m). Dle ČSN 73 0835 čl. 8.4.3.4 šířka únikových cest v požárních úsecích zdravotnických zařízení skupiny LZ2 nesmí být menší než 1,1 m – vyhovuje – koridor bude od jednotlivých pavilonů oddělen automatickými posuvnými dveřmi, které budou děleny na třetiny, zasouvat se budou 2/3 a vznikne tím při otevření průchod šíře min. 1100 mm.

Pozn. Funkčně se jedná o doplňkovou stavbu ke zdravotnickému zařízení, jenž bude sloužit pro pacienty, personál nemocnice a lékaře tak, aby byli při průchodu mezi jednotlivými pavilony ochráněni proti povětrnostním vlivům. Ve stávajících pavilonech výstavbou koridoru nedochází ke změně užívání jednotlivých prostor tzn. ani ke zvýšení počtu unikajících osob (koridorem budou procházet osoby, které by byly mezi pavilony převáženy přes venkovní prostor).

Rovněž nejsou výstavbou koridoru zhoršeny délky a šířky únikových cest ve stávajících pavilonech.

Posuzovaný koridor není uvažován k evakuaci pacientů z jednotlivých pavilonů.

7.2) Osvětlení únikových cest

Viz kap. 12.5).

7.3) Označení únikových cest

V objektu bude směr úniku zřetelně označen v souladu s platnými předpisy, především podle ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010 (směr k dosažení bezpečí, úniková cesta, únikový východ) a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně či vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. Pro označení únikových cest se doporučují svítící značky nebo značky ze svítících barev.

Značky se umísťují všude tam, kde dochází ke změně směru úniku. Od jedné značky by mělo být vidět na značku další. Maximální odstup značek mezi sebou (např. na dlouhých chodbách) by neměl být větší než maximální pozorovací vzdálenost pro daný rozměr značky (její výška \times koeficient 100). Pro značku o výšce 15 cm je tedy maximální pozorovací vzdálenost 15 metrů.

Únikové značky se umísťují do výše očí (cca 160-170 cm, pokud tomu nebrání jiné důvody).

Při volbě umístění značky je nutné přihlídnout k oknům či zdrojům umělého osvětlení (např. aby se fotoluminiscenční značka dobře "nabíjela").

8) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

N2.01 – koridor vč. nástavby

V souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.4.6 se za požárně otevřené plochy nepovažují zcela nebo částečně požárně otevřené plochy, které jsou v požárních úsecích bez požárního rizika.

Dále bude podle ČSN 73 0802 přílohy F stanovena odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch stávajících budov, které mají okna orientovaná směrem k posuzovanému koridoru

Odstupové vzdálenosti od pavilonu CUP

Navržený koridor se napojuje na pavilon CUP v místě stávajícího požárního úseku s označ. PU 2.07 – lékařské pokoje. Tento požární úsek je v místě napojení koridoru bez požárně otevřených ploch. Dle původního PBR je sousední požární úsek s označením PU 2.06 – strojovna VZT a od tohoto požárního úseku byla stanovena odstupová vzdálenost **d = 2,90 m a 3,75 m**. Odstupové vzdálenosti jsou zakresleny do výkresu požární ochrany.

Odstupové vzdálenosti od pavilonu 27 – ve smyslu ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 je **$p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$**
SV – od okna (3,0 x 2,10 m); $p_0 = 100 \%$ – odstup **d = 2,85 m**

Odstupové vzdálenosti od pavilonu 19 – ve smyslu ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 je **$p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$**
JZ – od okna (2,10 x 1,80 m); $p_0 = 100 \%$ – odstup **d = 2,25 m**
JZ – od okna (2,40 x 1,80 m); $p_0 = 100 \%$ – odstup **d = 2,40 m**
JZ – od pásu 4 oken (11,75 x 1,80 m); $p_0 = 77 \%$ – odstup **d = 4,10 m**

Odstupové vzdálenosti od pavilonu 2 – ve smyslu ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 je **$p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$**
SV – od okna (1,50 x 2,30 m); $p_0 = 100 \%$ – odstup **d = 2,10 m**
SV – od pásu 5 oken (13,00 x 2,30 m); $p_0 = 58 \%$ – odstup **d = 3,90 m**
SZ – od okna (1,10 x 2,30 m); $p_0 = 100 \%$ – odstup **d = 1,80 m**
SZ – od pásu 4 oken (7,50 x 2,30 m); $p_0 = 59 \%$ – odstup **d = 3,40 m**

Obvodové stěny objektu koridoru umístěné v požárně nebezpečném prostoru sousedních pavilonů budou provedeny dle požadavku uvedených v kap. 5.12).

9) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU

9.1) Vnitřní odběrní místa

N2.01 – koridor vč. nástavby

V souladu s ČSN 73 0873 čl. 4.4 písm. b) odst. 1) nemusí být ve výše uvedených požárních úsecích posuzovaného objektu instalovány vnitřní odběrní místa – součin $p \cdot S$ nepřesáhne hodnotu 9 000 ($7,5 \cdot 285,45 = 2140,88$)

9.2) Vnější odběrní místa

V souladu s ČSN 73 0873 čl. 4.4 3) lze u objektu koridoru upustit od zřízení vnějších odběrních míst.

Vnější požární voda bude zajištěna stávající vodovodní sítí. Vnější vodovod v areálu je nadimenzován dle ČSN 73 0873 tab. 2 odběr vody min. $Q = 6,0 \text{ l.s}^{-1}$ pro doporučenou rychlost proudění vody v potrubí $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$. Pro posuzovaný objekt bude k dispozici podzemní hydrant DN 100 na vodovodním potrubí DN 150, který je umístěn a v blízkosti nástupní plochy u pavilonu CUP.

10) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

10.1) Přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty

K posuzovanému objektu musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel, alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,0 m.

Posuzovaný objekt je umístěn ve stávajícím oploceném areálu nemocnice. V oplocení jsou instalovány stávající brány a branky.

Jako přístupové komunikace k posuzovanému objektu bude sloužit stávající městské komunikace na které navazují stávající asfaltová areálové komunikace vedoucí k objektu.

Nástupní plochy se dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4 u objektů o výšce do 12,0 m nemusí zřizovat, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami.

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3 500 mm široké a 4 100 mm vysoké – dle PD není navržen zásah do stávajícího oplocení ani do stávající brány a branky v oplocení. Dle PD je v areálu nemocnice navržena nová komunikace vedoucí kolem pavilonu CUP, která bude procházet pod objektem koridoru. Dle PD je pod koridorem navržena průjezdná výška min. 4,1 m a průjezdná šířka min. 6,0 m – vyhovuje.

10.2) Vnitřní a vnější zásahové cesty

Jedná se o koridor spojující 3 pavilony. V posuzovaném objektu nebudou být zřízeny vnitřní a vnější zásahové cesty, nejsou naplněny podmínky dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1.

11) STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika. Pro koridor budou k dispozici hasicí přístroje instalované v jednotlivých pavilonech. Doporučuji u každého vstupu do koridoru osadit PHP práškový s hasicí schopností min. 21B.

Ve smyslu § 3 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci) se přenosné hasicí přístroje umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorech) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě.

12) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

12.1) Prostupy rozvodů

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.2.1 mají být prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí následovně:

- Pokud se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo potrubí s vnějším průměrem maximálně 30 mm s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.) – **dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest.**

Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce

Samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm

POZNÁMKA 1 Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

- Pokud se jedná o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm – dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest.
Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci (tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou)
Samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm
- Ostatní prostupy se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1 :2010, článek 7.5.8). Tyto prostupy se hodnotí kritérii
 - EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo
 - E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.
- V souladu s ČSN 73 0802 čl. 11.1.2 musí rozvodná potrubí a jejich příslušenství k rozvodu hořlavých látek (plynu) být z hmot třídy reakce na oheň A1 a A2 a mohou prostupovat požárně dělicími konstrukcemi do sousedních požárních úseků při světlem průřezu do 15 000 mm², bez dalších opatření.

Každá těsnící konstrukce s požární odolností musí být osazena tak, aby byla možná její následná kontrola.

Ke kolaudaci bude ke všem protipožárním ucpávkám a utěsněním doloženo prohlášení realizační firmy, ze kterého musí být zřejmé:

- kde konkrétně jsou ucpávky provedeny,
- jejich přesné konstrukční složení, tloušťky vrstev,
- odvolání na platný atest, dle kterého jsou ucpávky a utěsnění provedeny,
- oprávnění realizační firmy k provádění konkrétního systému a
- schematický výkres s umístěním ucpávek,
- prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi budou označeny dle § 9 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů, tj. budou označeny štítkem obsahujícím informace o:
 - požární odolnosti,
 - druhu nebo typu ucpávky,
 - datu provedení,
 - firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - označení výrobce systému,
 - označení pro rozlišení jednotlivých prostupů (např. číslo).

12.2) Těsnění spár

V souladu s ČSN 73 0810 čl. 6.3 musí být požárně dělicí konstrukce na sebe těsně napojeny, případné dutiny vyplněny požárním utěsněním o stejné požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují. V případě obvodových stěn pod terénem se požární odolnost spár neposuzuje.

Spáry se hodnotí podle 7.5.9 ČSN EN 13501-2+A1:2010 s požární odolností EI, jsou-li těsněny spáry v požárně dělicích konstrukcích EI,

nebo požární odolnosti E, jsou-li těsněny spáry v požárně dělicích konstrukcích EW nebo E.

Při řešení stavebního objektu se spáry nemusí posuzovat a řešit v případě, že se jedná o spáry, které byly vyřešeny, odzkoušeny a certifikovány v rámci průmyslově vyráběných stavebních dělicích dílců jako jsou například stěnové nebo stropní panely nebo v případě u vzorově specifikovaných a opakujících se konstrukčních sestav, například dělicích konstrukcí z deskových výrobků nebo z jiných dílců. Ve všech ostatních případech musí být řešení spár v požárně dělicích konstrukcích popsáno, navrženo jejich řešení a při provádění stavby zrealizováno.

Těsnění spáry je možné u požárních stěn považovat za vyhovující, pokud je vyplněna shodným materiálem jako jiné spáry v konstrukci DP1 s vyhovující požární odolností při splnění všech následujících požadavků:

- a) jedná se o zděnou nebo betonovou stěnu s tloušťkou minimálně 250 mm, vč. omítky
- b) stěna je v celé ploše z obou stran omítnuta vápenocementovou omítkou v minimální tloušťce 15 mm nebo sádkovou omítkou s minimální tloušťkou 10 mm

- c) celková tloušťka spáry je maximálně 25 mm a spára je vyplněna materiálem s třídou reakce na oheň A1 nebo A2, je možné vložení izolace s maximální tloušťkou 5 mm s třídou reakce na oheň nejhůře E
- d) jedná se o některou z následujících variant:
 - stěna 200 mm bez omítky a odolnost maximálně 120 mm
 - stěna 150 mm bez omítky a odolnost maximálně 90 minut
 - stěna 100 mm bez omítky a odolnost maximálně 60 minut
 - stěna 80 mm bez omítky a odolnost maximálně 30 minut

12.3) Vytápění

Jedná se o nevytápěný komunikační koridor, který bude v zimních měsících temperován na 15°C pomocí sálavých elektrických panelů.

V souladu s požadavky §9 vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů, tepelná soustava a tepelné zařízení musí být navrženy tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti stanovené na základě zkoušky provedené podle české technické normy ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Veškeré tepelné spotřebiče v objektu musí být instalovány a provozovány v souladu s platnými předpisy a návodem výrobce. Musí být dodrženy požadavky na instalaci těchto spotřebičů podle stanovených prostředí.

12.4) Vzduchotechnické zařízení a klimatizace

Prostor koridoru bude odvětráván nuceně pomocí malé rekuperační jednotky, která bude umístěna v podhledu nástavby u pavilonu 27. Nucené větrání bude řešeno v rámci jednoho požárního úseku – nevzniká požadavek na instalaci požárních klapek.

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby jím nemohl být přenesen oheň nebo kouř do požárního úseku téhož objektu nebo do jiných objektů.

Otvory vzduchotechnického zařízení pro výfuk vzduchu musí být:
nejméně 1,5 m – od východů z únikových cest na volné prostranství,
– nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení,

Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn sousedních objektů.

Uvedené vzdálenosti se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů. Úpravy nemusí být dodrženy, pokud vzduchotechnické zařízení se samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí apod.

Potrubní rozvody vzduchotechnického zařízení, nacházející se v požárně nebezpečném prostoru jiného požárního úseku než kterému slouží, musí být z nehořlavých hmot (včetně konstrukcí podporujících potrubí), ale nemusí vykazovat požární odolnost.

V souladu s ČSN 723 0872 čl. 4.1.6 musí být vzduchotechnické potrubí, nacházející se nad střešním pláštěm schopným šířit požár z nehořlavých nebo z nesnadno hořlavých hmot a vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, nejméně však 500 mm.

12.5) Elektroinstalace a elektrická zařízení

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a musí být navržena v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí.

V prostoru N2.01 – koridor vč. nástavby bude instalováno **nouzové osvětlení**. **V souladu s ČSN EN 1838 čl. 4.2.5 bude doba zálohování min. 60 minut.** Nouzové osvětlení bude navrženo podle ČSN EN 1838.

Elektroinstalace v objektu koridoru bude napojena na vedlejší pavilon CUP. Vypínání elektroinstalace bude společně s tímto pavilonem.

Všechny volně vedené elektrické a optické kabely a vodiče, které povedou v požárním úseku **N2.01 – koridor vč. nástavby** musí splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca}–s1,d1,a1. Tento požadavek neplatí pro kabely a vodiče uložené pod omítkou tl. min. 15 mm.

Pokud bude a v požárním úseku bez požárního rizika (**N2.01 – koridor vč. nástavby**) umístěn elektrický rozvaděč, který bude napájen napětím větším než 200 V a jeho jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 – S₂₀₀ (i → o). Pokud napětí v rozvaděči bude menší nebo rovný 200 V nebo jmenovitý proud bude rozvaděče bude menší nebo rovný 25 A, nemusí mít požární odolnost, musí však být proveden s nehořlavou konstrukcí skříně vč. uzávěrů (materiál y třídy reakce na oheň A1 nebo A2).

POZNÁMKA 1 Požární odolnost může být zajištěna vlastní konstrukcí rozvaděče, případně samostatnou stavební konstrukcí včetně požárního uzávěru s požadovanou požární odolností.

Alternativou k požadavkům tohoto článku 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 v prostorech definovaných výše, 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 rozvaděče s nehořlavou konstrukcí skříně včetně uzávěrů (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

Zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí být připojena na záložní zdroj el. energie a kabely a kabelové trasy zajišťující funkci nebo ovládání zařízení musí mít požární funkčnost minimálně pro

- | | |
|--|----------|
| - nouzové osvětlení | 60 minut |
| - napájení automatických požárních uzávěrů | 30 minut |

Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují 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.

V souladu s požadavky §9 vyhlášky MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů, zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Ochrana před bleskem bude pak řešena dle platných předpisů.

12. 6) Náhradní zdroj elektrické energie

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

Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné. Trvalá dodávka elektrické energie z druhého zdroje bude zajištěna nezávislým záložním zdrojem **Pro případ výpadku el. energie bude na náhradní zdroj napojeno nouzové osvětlení a požární automatické dveře na vstupu do koridoru z jednotlivých pavilonů.**

Dle požadavku investora bude nouzové osvětlení a požární automatické dveře napojena na systém s centrální baterií umístěným v pavilonu CUP – v 1.PP v rozvodně je instalována hlavní stanice, která je napájena z rozvaděče RPBZ.

Samočinná dodávka elektrické energie pomocí UPS zabezpečuje nepřetržité napájení vybraných elektrických a technologických zařízení, která musejí zůstat v případě požáru a výpadku elektrické energie funkční. UPS musí zajistit při výpadku elektrické energie přepnutí na záložní zdroj bez přerušení napájení. Výpadkem zdroje je narušení jeho funkční činnosti v elektrické rozvodné síti po dobu delší než 120 sekund.

13) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Pro posuzovanou stavbu nejsou navrženy zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

14) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o požární úsek bez požárního rizika není navržena instalace elektrické požární signalizace.

Půdorysná plocha požárního úseku je <4000 m² a výšková poloha požárního úseku je <45 m – souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 **nemusí být** posuzovaný objekt **vybaven samočinným hasicím zařízením**.

V požárním úseku se nevyskytuje více než 150 osob. Požární úseky posuzovaného objektu **nemusí být** v souladu s ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 **vybaveny zařízením pro odvod kouře a tepla**.

15) ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

V souladu s požadavky Vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci), § 41 odst. 2 o) musí být zajištěno zřetelné označení všech míst, kde se nachází požárně bezpečnostní zařízení (ve smyslu § 4 vyhlášky), výstražnými tabulkami a značkami.

Toto značení musí svým provedením vyhovovat ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010. Zřetelným označením musí být zejména opatřeny hlavní uzávěry technických a technologických rozvodů, dále musí být výstražnými nápisy všechny prostory se zákazem vstupu či manipulace s otevřeným ohněm a zákazem vstupu nepovolaných osob, prostory se zákazem kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Všechny technické místnosti musí být opatřeny nápisy upozorňující na účel místnosti a druh nebezpečí.

Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010 a podle ostatních závazných a platných předpisů:

- Nehas vodou ani pěnovými přístroji: Bezpečnostní tabulka pro veškeré rozvodné skříně, rozvaděče, ovládací skříně elektroinstalace apod. Musí být označeny bleskem.
- Je navrženo označit každé pož. utěsnění, případnou požární klapku, stěnový uzávěr, zpěnitelnou mřížku apod. Pokud je uzávěr nad podhledem, pak k ní je na revize zajištěn přístup a je navrženo provést označení i na podhledu – červená tečka s označením.
- Je navrženo označit požární dveře dle vyhlášky 202/99 Sb., resp. celé dveřní sestavy dle požadavků této vyhlášky.
- Systém značení únikových cest bude řešen dle platných předpisů. Z místa odkud není viditelný východ, je nutné vidět alespoň bezpečnostní tabulky s vyznačeným směrem úniku – jedná se o únik ke schodišti, po schodišti a dále k hl. vstupu.
- Další tabulky budou určeny na stavbě.

Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

V případě, že nebudou umístěny přenosné hasicí přístroje na viditelném místě, tak na jejich umístění musí upozornit cedulka s piktogramem, který znázorňuje hasicí přístroj. Pokud budou cedulky vzdáleny od svítidel nouzového osvětlení a nebudou dostatečně osvětleny, musejí být instalovány cedulky s luminiscenční funkcí.

16) ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení jako dokumentace pro změnu stavby před dokončením, dokumentace pro společné povolení na akci „**NPK, a.s., Pardubická nemocnice, NADZEMNÍ KORIDOR**“ zpracovala Ing. Erika Pohorelli (registrační číslo ČKAIT: 1102430). Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle předpisů požární ochrany platných v době zpracování. Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení vyhovuje projektová dokumentace požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požární bezpečnosti staveb.

Posuzovaný koridor bude řešen jako samostatný objekt, který bude od sousedních pavilonů oddělen konstrukcemi s požární odolností mezi objekty. Jedná se o doplňkovou stavbu ke zdravotnickému zařízení, jenž bude primárně sloužit pro převoz pacientů a komunikaci personálu mezi pavilony tak, aby byly ochráněny proti povětrnostním vlivům. Posuzovaný koridor není uvažován k evakuaci pacientů z jednotlivých pavilonů.

Dle § 8 odst. 1 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je stavba považována za stavbu kategorie II, která z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva představuje vyšší nebezpečí.

Zpracováno v Ostravě, prosinec 2023, březen 2024