



---

Služby v požární ochraně; Hlučínská 3, 747 05 Opava; ☎ 602591856, e-mail: bednarkovaivana@seznam.cz

## **POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Název akce: **Slezská nemocnice v Opavě, příspěvková organizace, stavební úpravy pavilonu G**

Místo: **k. ú. Opava-Předměstí, parc.č. st. 2280**

Investor: **Slezská nemocnice v Opavě, p.o., Olomoucká 470/86, Opava**

Stupeň: **projekt pro stavební povolení**

Datum: **červen 2024**

Vypracoval: **Ing. Ivana Bednářková**

Zakázka číslo: **112/2024**

## Obsah

Požárně bezpečnostní řešení .....	4
a) seznam použitých podkladů pro zpracování .....	4
b) 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
c) rozdělení stavby do požárních úseků .....	6
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.....	8
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	9
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) .....	9
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	9
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.....	9
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....	10
j) 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
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	10
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	10
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.....	10
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby .....	10
n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb .....	10
n.2. vymezení chráněných prostor .....	11
n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti.....	11
n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.....	11

n.5. výpočtová část.....	11
n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace.....	11
o)    rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení .....	11

## Požárně bezpečnostní řešení

### a) seznam použitých podkladů pro zpracování

#### Podklady:

Projektová dokumentace pro stavební povolení zpracovaná projekční kanceláří Ateliér EMMET Ing. Ličmanovou 06/2024

#### Použité normy a předpisy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818+Z1 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0834+Z1+Z2 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociálních služeb

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Vyhl. č. 23/2008 Sb. Ve znění pozdějších předpisů včetně 268/2011 Sb. – Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl. č. 268/2009 Sb. – Vyhláška o technických požadavcích na stavby + stavební zákon

Vyhl. č. 246/2001 Sb. – Vyhláška o požární prevenci

Vyhl. č. 460/2021 Sb. – Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Zákon po požární ochraně č. 133/1985 ve znění pozdějších předpisů včetně zákona 425/1990 Sb., č. 40/1994/Sb., č. 203/1994 Sb., 163/1998 Sb., č. 71/2000 Sb., č. 237/2000 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 413/2005 Sb., č. 186/2006 Sb., č. 267/2006 Sb., č. 281/2009 Sb., č. 341/2011 Sb., č. 350/2011 Sb., č. 350/2012 Sb., č. 303/2013 Sb., č. 64/2014 Sb., č. 64/2014 Sb., č. 320/2015 Sb., č. 229/2016 Sb., č. 225/2017 Sb., č. 284/2021 Sb., a 415/2021 Sb.

R. Zoufal a kol. : Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

### b) 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

#### **popis stavby – stavební konstrukce**

Požárně bezpečnostní řešení řeší stavební úpravy pavilonu G v areálu Slezské nemocnice v Opavě na Olomoucké ulici na parc.č. st. 2280 k. ú. Opava-Předměstí

Posuzovaný objekt je jednopodlažní, částečně podsklepený a je zastřešený plochou střechou.

Objekt je využíván jako radiologické ambulance.

Navrhované úpravy budou provedeny v úrovni 1.NP i 1.PP

Posuzovaný pavilon byl původně postaven v roce 1900-1901, v 90-tých letech minulého století byl rozšířen dostavbami. V roce 2005 byl objekt doplněn o nástavbu strojovny vzduchotechnicky pro pracoviště magnetické rezonance. V letech 2016-2017 byla provedena výměna vnitřního vodovodu a kanalizace, elektroinstalace a nová vzduchotechniky v severním traktu objektu

Objekt je zděný, stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou deskou popř. z předpjatých železobetonových panelů Spiroll

V řešeném objektu budou provedeny následující stavební úpravy:

- bude provedena výměna vnitřních rozvodů vody a kanalizace včetně zařizovacích předmětů a dále výměna svislých vnitřních svodů dešťové kanalizace
- bude provedena obnova silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace
- stávající vzduchotechnické zařízení pro odvětrání společných prostor bude zrušeno, strojovna vzduchotechniky bude demontována
- pro společné prostory včetně chodeb bude nově zřízena vzduchotechnika se strojovnou v místnosti původní strojovny vzduchotechniky – místnost č. 031 v 1.PP objektu
- bude doplněno vytápění společných prostor chodeb a čekáren
- bude zrušen dnes již nefunkční vstup ze západní strany objektu
- nově bude řešena hydroizolace proti zemní vlhkosti v západní části objektu
- bude provedena úprava stávajícího vstupu z východní strany objektu – nově bude vytvořeno zádveří a zvětrání
- bývalé již nevyužívané fotokomory budou adaptovány na zázemí personálu
- bude upravena dispozice stávajících sono vyšetřoven a navazujících prostor
- část zimní zahrady bude adaptována na recepci
- v suterénu objektu bude provedena úprava stávajícího hygienického zázemí personálu pavilonu
- v objektu bude provedena výměna některých rozvaděčů, nově bude provedena elektroinstalace a osvětlení ve všech prostorách, který nebyly dotčeny rekonstrukcí v letech 2016-2017
- nově bude provedeno nouzové osvětlení

Navrhované stavební úpravy jsou bez zásahu do nosných a obvodových konstrukcí

Navrhované stavební úpravy jsou provedeny v rámci jednoho požárního úseku – PÚ č. N 1.03

Popis objektu z hlediska zařazení do kategorie staveb dle vyhl. 460/2021 Sb – vyhlášky o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

- objekt má celkovou zastavěnou plochu 1419 m<sup>2</sup>

- objekt je využíván jako ambulantní nemocniční pavilon - jedná se o objekt, který je určený pro veřejnost, není určený pro spánek a vyskytují se zde osoby, jejichž evakuace je podmíněna asistencí druhých osob – objekt s pátou třídou využití
- výška stavby je 0 m
- objekt má jedno nadzemní podlaží a je podsklepený

Dle vyhl. 460/2021 Sb se jedná o druhou třídu využití, dle § 8 odst. 1 je objekt zařazen do kategorie staveb II.

#### **účel užití**

Využití objektu se navrhovanými stavebními úpravami nezmění

#### **popis a zhodnocení technologie provozu**

V posuzovaném objektu se nebude nacházet výrobní zařízení, ani zde nebude prováděna výrobní činnost, nebudou instalovány žádné technologie.

#### **umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

Objekt nebude v rámci navrhovaných stavební úprav rozšiřován

### **c) rozdělení stavby do požárních úseků**

Koncepce řešení požární bezpečnosti stavby vychází z charakteru posuzovaného objektu a z navrhovaných stavebních úprav

Posuzovaný objekt byl realizován na počátku minulého století, v 80-tých letech minulého století byla vypracována projektová dokumentace na rekonstrukci a přístavbu uvedeného pavilonu, tato stavba byla rozdělena do tří staveb – stavba, I., II. a III – tím bylo vytvořeno centrální RTG pracoviště pro celou nemocnici. Součástí projektové dokumentace byla i zpráva požární ochrany zpracovaná Ing. J. Rubnerem 06/1986

Uvedený objekt byl v tomto řešení rozdělen do sedmi požárních úseků, z toho do šesti požárních úseků byla rozdělena dispozice suterénu, celé 1.NP tvořilo jeden požární úsek.

V suterénu byly požární úseky vytvořeny následujícím způsobem:

- PÚ č. P 1.1 – technické zázemí, tzn. strojovna vzduchotechniky, elektrorozvodna, výměňiková stanice
- PÚ č. P 1.2 – dílny, šatny a denní místnost personálu, příruční sklady
- PÚ č. P 1.3 – archivy
- PÚ č. P 1.4 – strojovna vzduchotechniky
- PÚ č. P 1.5 – sklady a archiv
- Další samostatné požární úseky tvoří obě schodiště

V roce 2005 byl objekt doplněn o nástavbu strojovny vzduchotechnicky pro pracoviště členění objektu do požárních úsek provedena výměna vnitřního vodovodu a kanalizace, elektroinstalace a nová vzduchotechnika v severním traktu objektu

Dělení objektu do požárních úseků bylo v průběhu let zachováno

Navrhované vnitřní stavební úpravy ve stavebních a dispozičních úpravách menšího rozsahu – viz popis v úvodu PBŘ a budou provedeny v úrovni 1.NP, v 1.PP bude řešeno pouze nové vystrojení strojovny vzduchotechniky.

Objekt v současné době je dělen do požárních úseků, navrhované stavební úpravy jsou navrženy v rámci jednoho požárního úseku - PÚ č. N 1.1 bez zásahu do požárně dělících konstrukcí – vyjimku tvoří pouze prostupy rekonstruovaných vnitřních instalací

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.3 jsou posuzované stavební úpravy hodnoceny jako změna staveb skupiny I

Zhodnocení změny stavby z hlediska ČSN 73 0834 čl. 3.2.

- navrhovanými opravami nedochází ke změně využití objektu – tzn. nedochází ke zvýšení hodnoty součinu  $p \times c$  o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  – navrhovaný objekt bude i nadále využíván jako ambulantní zařízení, nedochází ke změně počtu jednotlivých ambulantních pracovišť, dojde pouze k přesunu jednotlivých místností – požární zatížení se nemění

- nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob v objektu, kapacita ambulantního zařízení se navrhovanými změnami nezmění

- nedochází ke zvýšení počtu osob se sníženou nebo omezenou schopností pohybu a orientace

- nedochází ke změně funkce objektu nebo jeho měněné části ve vztahu na příslušné projektové normy

- nedochází ke změně objektu nebo jeho části nástavbou vestavbou nebo přístavbou -

Zhodnocení změny stavby z hlediska ČSN 73 0834 čl. 3.3.

V navrhovaném objektu – jeho stávající části bez navrhované nástavby nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám, předmětem úprav je pouze:

- úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí – v jižní a východní části objektu bude provedena výměna vnitřních rozvodů instalací, přesun příček, úprava povrchů konstrukcí
- výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov – v jižní a východní části objektu bude provedena výměna vnitřních rozvodů instalací
- dodatečné vnější tepelné izolace – není předmětem předkládané dokumentace
- různé stavení úpravy stávajících budov skupiny OB1 - není předmětem předkládané dokumentace

- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - není předmětem předkládané dokumentace
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>

**d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

**stanovení požárního rizika**

Zhodnocení změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I se požární riziko a stupeň požární bezpečnosti nestanovuje

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

- a) nově navržené stavební konstrukce nemají požárně dělící popř. nosnou funkci, objekt je v současné době dělen do požárních úseků, dispoziční úpravy jsou provedeny pouze v rámci jednoho požárního úseku, nové dělící konstrukce budou provedeny jako zděné popř. sádkartonové
- b) nově navržené stavební konstrukce nemají požárně dělící popř. nosnou funkci, nové nenosné dělící konstrukce budou provedeny jako zděné, popř. sádkartonové, jedná se nehořlavé konstrukce typu DP1. Povrchové úpravy stěn budou tvořeny omítkou, popř. bělinovými obklady - vyhovuje požadavkům ČSN 73 0835
- c) v rámci navrhovaných stavebních úprav nebudou prováděny zásahy do obvodových stěn – požárně otevřené plochy v obvodových stěnách budou ponechány v původní velikosti a umístění
- d), f) nové prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810
- e) nové prostupy vzduchotechnických rozvodů budou utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810, vzduchotechnické rozvody budou v místě prostupů požárně dělícími konstrukcemi předěleny požárními klapkami
- g) únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, počet osob se oproti původnímu stavu nenavýšuje.
- h) nedochází ke zásadním změnám technického zařízení budov
- i) změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah, příjezd k objektu a zásobování požární vodou zůstává v původním řešení beze změn.

**stanovení stupně požární bezpečnosti**

Stupeň požární bezpečnosti se u změn staven skupiny I nestanovuje



### **posouzení velikosti požárních úseků**

Rozměry požárního úseku se u objektu hodnocených jako změna stavby skupiny I neposuzují

#### **e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Požární odolnost stavebních konstrukcí se u změn skupiny I neposuzuje

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

Navrhované povrchové úpravy stěna stropů vyhovují požadavkům ČSN 73 0835 čl. 6.3.1. , kdy je pro stěny požadován max.  $i_s \leq 100$  mm/min a pro podhledy 75 mm/min – stěny budou opatřeny omítkou popř. bělinovými obklady , podhledy budou ze sádkartonových desek popř tvořeny omítkou

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

##### **zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu**

U změn staveb skupiny I se neposuzuje

##### **evakuace osob, stanovení druhů, počtu a kapacity únikových cest**

V řešeném objekt nedochází k prodloužení popř. ke zúžení stávajících únikových cest, počet osob v objektu se nemění.

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 4 g) se únikové cesty nově neposuzují

Únikové cesty v navrženém řešení vyhoví

#### **h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

U změn staveb skupiny I se odstupy od stávajících neměněných požárně otevřených ploch dle čl. 4c) ČSN 73 0834 neposuzují.

Odstupové vzdálenosti v navrhovaném řešení vyhovují

- i) **určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

Nedochází ke změnám podmínek pro vedení protipožárního zásahu v objektu, nedochází k rozšíření plochy objektu popř. k navýšení požárního zatížení, nezvyšují se požadavky na zásobování požární vodou.

- j) **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**

U změn staveb skupiny I se požadavky pro hašení požáru a záchranné práce nestanovují – příjezd k objektu je ponechán v původním řešení.

- k) **stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Navrhovanou úpravou nedochází k navýšení počtu požadovaných přenosných hasicích přístrojů v objektu. V 1.NP posuzovaného objektu musí být osazen 4 kusy PHP práškového o hmotnosti hasiva 6 KG s projektovanou hasicí schopností 21A

- l) **zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

V jižní, východní a střední části objektu bude provedena rekonstrukce vnitřních instalací - nově budou provedeny rozvody vody, kanalizace, vzduchotechniky a elektroinstalace, strojovny vzduchotechniky a elektrorozvaděče budou ponechány v původním rozmístění

Elektroinstalace budou nově vedeny pod omítkou tl. min. 15 mm

- m) **stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

není požadováno

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

Objekt není vybaven systémem EPS

- n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb**

není požadováno

**n.2. vymezení chráněných prostor**

Nejsou vymezeny chráněné prostory.

**n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti**

není požadováno

**n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídicích, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.**

Není požadováno.

**n.5. výpočtová část**

neobsazeno

.

**n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace**

Neobsazeno.

- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN EN ISO 7010, NV 357/2017 Sb.) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

V posuzované části objektu není požadována instalace nových výstražných a bezpečnostních značek

Vypracoval: Ing. Ivana Bednářková