

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby:	Rozšíření jednotky poanesteziologické péče na operačních sálech
Místo stavby:	k. ú. Havířov – město; parc. č. 2221 Dělnická 1132/24, 736 01 Havířov-město - Centrální operační sály
Investor:	Nemocnice Havířov, p. o. ;IČO: 00844896 Dělnická 1132/24, 736 01 Havířov-město
Projektant:	Amun pro s.r.o.; IČO: 06369201 Třanovice 1, 739 53 Třanovice Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
Stupeň PD:	Změna v užívání části stavby
Vypracovala:	Ing. Barbora Hrdinová ČKAIT: 1104417 tel.: 731 738 862 e-mail: pbr.hrdinova@gmail.com
Datum:	duben 2023
Zakázka číslo:	35-23-043

Obsah

Úvod	3
1 Popis stavby.....	4
1.1 Dispoziční řešení	4
1.2 Konstrukční řešení.....	4
2 Řešení požární bezpečnosti	6
2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834.....	6
2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834.....	7
3 Závěr	9
4 Seznam podkladů pro zpracování	9
Výkresová část	10
Výkres č. 01: Půdorys řešených prostor ve 2.NP.....	10
Výkres č. 02: Situace řešených prostor ve 2.NP objektu	11

ÚVOD

Předmětem projektu jsou stavební úpravy vedoucí ke změně užívání části 2.NP v objektu centrálních operačních sálů v nemocnici Havířov.

Stavební úpravy vedou ke změně užívání stávajících prostor zázemí primáře a vrchní sestry na dospávací pokoj – jednotku poanesteziologické péče.

Jedná se o prostor kam budou převezeni pacienti po zákroku, kde dojde k jejich probuzení po anestezii (v řádu hodin) a následně opustí prostor, tzn. nebudou zde přítomni přes noc.

Křídlo N nemocnice Havířov je situováno na parc. č. 2221 v k. ú. Havířov – město. Řešené prostory centrálních operačních sálů jsou situovány ve 2.NP křídla N.

Křídlo N má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží.

Řešené prostory jsou situovány v severní části 2.NP objektu.

V úrovni 1.NP je křídlo N komunikačně propojeno s křídlem C – Aro. V úrovni 2.NP je křídlo N komunikačně propojeno chodbou s křídlem E – inspekční pokoje.

V 1.PP křídla N je situováno technické zázemí.

V 1.NP křídla N je situována sterilizace.

Ve 2. a 3.NP křídla N jsou situovány centrální operační sály.

Ve 4. NP křídla jsou situovány dospávací pokoje.

Prostory 2.-4.NP jsou zaříděny dle čl. 4.3., ČSN 73 0835 jako lůžkové zařízení LZ2.

Objekt je, stejně jako celá havířovská nemocnice, v provozu od roku 1969.

Tzn. objekt byl projektován a budován před rokem 1977, tzn. před účinností současně platných norem z oboru požární bezpečnosti staveb.

Požární bezpečnost změny užívání je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a ČS 73 0835 v návaznosti na související normy a předpisy (uvedené v seznamu podkladů pro zpracování).

1 Popis stavby

1.1 Dispoziční řešení

Řešené prostory jsou situovány v severní části 2.NP objektu.

Řešené prostory obsahují dvě místnosti – zázemí sester a dospávací místnost pro poanesteziologickou péči, a to v řádu hodin po zákroku, které budou za pomoci drobných stavebních úprav, které nezasahují do nosných a požárně dělících konstrukcí vytvořeny z původního inspekčního pokoje primáře a pracoviště vrchní sestry.

Jedná se o ambulantní provoz. Pacienti nebudou v prostoru přítomni přes noc. Kapacita prostoru je 5 lůžek.

Dále bude z části chodby (ve slepém místě) vytvořen prostor myčky. Stavebními úpravami nedojde ke zúžení ani zásahu do únikové cesty. Prostor myčky je ve smyslu ČSN 73 0802 hygienickým zařízením.

Objekt – křídlo N – má jedno podzemní a 4 nadzemní podlaží.

Zastavěná plocha objektu ani jeho požární výška se stavebními úpravami nemění.

Změnou užívání prostor ve 1.NP se nemění charakter ani území stavby.

Patra jsou vertikálně propojena únikovým schodištěm vedoucím v 1.NP přes vstupní chodby na volné prostranství.

V prostoru bude nově zaveden rozvod medicíálních plynů (bez umístění zdroje).

V prostoru budou rekonstruovány stávající rozvody VZT (budou upraveny dle nové dispozice a nového využití), které budou napojeny na stávající páteřní VZT rozvody.

Část objektu ve které jsou řešené prostory situovány není dělena na požární úseky. Změny nemají vliv na předpokládané požární dělení (v případě, že by byl objekt požárně dělen, bylo by požárně odděleno schodiště a spojovací chodba a celé operační oddělení by tvořilo jeden požární úsek). Prostory nejsou vybaveny EPS.

1.2 Konstrukční řešení

Konstrukční systém objektu je **nehořlavý**.

Nosné konstrukce objektu jsou tvořeny ŽB skeletem.

Obvodové stěny a vnitřní příčky jsou z keramických tvárnic/CP.

Obvodové stěny byly již v minulosti z vnější strany zatepleny minerální izolací s omítkou.

Nové vnitřní příčky jsou zděné z pórabetonových tvárnic.

Nové povrchové úpravy stěn mají třídu reakce na oheň A1-S0 - tzn. splňují požadavky tab. 1; ČSN 73 0835 (požadovaná třída reakce na oheň min. B-s1).

Na povrchové úpravy stěn nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i_s větším než 75 mm/min..

Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav stěn použito plastických hmot.

Stropní konstrukce jsou tvořeny ŽB deskami. Pohledová část stropu bude tvořena SDK bez požární odolnosti.

Pohledová část stropu řešených prostor a chodby je tvořena novým SDK podhledem bez požární odolnosti.

Nové povrchové úpravy stropů mají třídu reakce na oheň A₁-S₀ - tzn. splňují požadavky tab. 1; ČSN 73 0835 (požadovaná třída reakce na oheň min. B-s1).

Na povrchové úpravy stropů nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene i_s větším než 50 mm/min..

Nezávisle na indexu šíření plamene nesmí být u povrchových úprav stropů použito plastických hmot.

Střecha objektu je plochá. Nosná konstrukce střechy je tvořena ŽB stropem nad 4.NP objektu.

Okna a dveře v obvodových stěnách byly již v minulosti vyměněny za nové plastové.

Vnitřní dveře jsou dřevěné. Vnitřní schodiště jsou ŽB.

Podlahové krytiny jsou tvořeny keramickou dlažbou a PVC. Pro podlahové krytiny v řešených prostorech, lze použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A₁ až C_{s1}.

Změna užívání prostor ve 2.NP nemá vliv na stávající konstrukční řešení objektu.

2 ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární bezpečnost stavebních úprav vedoucích k rozšíření jednoty poanesteziologické péče a vybudování myčky je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0835, ČSN 73 0802 a související normy a předpisy.

Stavební úpravy jsou posuzovány v souladu s čl. 3.3a) a čl. 3.3b)6) ČSN 73 0834 jako změna skupiny I.

2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při pospaných stavebních úpravách nejedná o změnu užívání části objektu jelikož:

- a) Nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m^2 vyjádřeného součinem $(p_n \cdot a_n \cdot c)$ u nevýrobního objektu.

▪ Poanesteziologická péče

Původní využití prostor – pracovna vrchní sestry a inspekční pokoj primáře v operačním oddělení se zázemím – výpočtové požární zatížení je stanoveno dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 - $p_v = 20 \text{ kg/m}^2$.

Nové využití prostor – poanesteziologická péče v operačním oddělení se zázemím – výpočtové požární zatížení je stanoveno dle čl. 8.2.1 ČSN 73 0835 - $p_v = 20 \text{ kg/m}^2$.

Výpočtové zatížení se změnou užívání nemění.

▪ Myčka

Původní využití prostor – chodba - $p_v = 5 \text{ kg/m}^2$ (pol. 4.3, tab. A.1; ČSN 73 0802)

Nové využití prostor – myčka/hygienické zázemí - $p_v = 5 \text{ kg/m}^2$ (pol. 4.3, tab. A.1; ČSN 73 0802)

Výpočtové zatížení se změnou užívání nemění.

- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu, nebo jeho částí o více než 20%.

Původní využití prostor:

pracovna vrchní sestry, inspekční pokoj primáře, 4 operační sály se zázemím a přípravkami pacientů, pracovna anesteziologů a sester:

- prostory kancelářského typu - dle pol. 4.3 = pol. 1.1.1, tab.1 ČSN 73 0818 – $41 \text{ m}^2 / 5 = 8$ osob
- 4 operační sály – dle pol. 4.4, tab.1 ČSN 73 0818 = $4 \times (4 \text{ osoby} \cdot \text{koef. } 1,3) = 20$ osob

Nové využití prostor:

poanesteziologická péče v operačním oddělení se zázemím, 4 operační sály se zázemím a přípravkami pacientů, pracovna anesteziologů a sester:

- 2 sestry a 5 lůžek: pol. 4.4, tab.1 ČSN 73 0818 – $7 \text{ osob} \cdot \text{koef. } 1,3 = 9$ osob
- 4 operační sály – dle pol. 4.4, tab.1 ČSN 73 0818 = $4 \times (4 \text{ osoby} \cdot \text{koef. } 1,3) = 20$ osob

Počet osob v prostoru je zvýšen o 1 osobu. Tj. o 3,5 %. $3,5 \% < 20 \%$ - **vyhovuje**

- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoli UC z objektu.
- V řešeném prostoru poanesteziologická péče se počet osob dočasně neschopných samostatného pohybu navyšuje o 5 (v prostoru je situováno 5 dospívacích lůžek).
5 osob < 12 osob – **vyhovuje**
- d) Nedochází k záměně funkce objektů ve vztahu na příslušné projektové normy.
- Prostory ve 2.NP jsou nadále zatříděny dle čl. 4.3., ČSN 73 0835 jako lůžkové zařízení LZ2.
- e) Nedochází ke změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.
- K dispozičním změnám dochází na ploše menší než 100 m².
- Dle čl.3.1 - 3.3 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834

- a) 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.
- Vnitřní zděné příčky a SDK podhledy třídy reakce na oheň A1 nemají vliv na požární odolnost stávajících konstrukcí.
 - Nově instalované dveře ze zádveří do chodby nemají požárně dělicí funkci (nejsou situovány na hranici požárního úseku) a nemusí vykazovat požární odolnost.
 - Nová vnitřní příčky nemají požárně dělicí funkci (nejsou situovány na hranici požárního úseku) a nemusí vykazovat požární odolnost.
 - Nové podhledy nemají požárně dělicí funkci a nemusí vykazovat požární odolnost.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F a u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Všechny nové konstrukce musí splňovat požadavky tab. 1; ČSN 73 0835.
- Nové povrchové úpravy stěn mají třídu reakce na oheň A₁-S₀ - tzn. splňují požadavky tab. 1; ČSN 73 0835 (požadovaná třída reakce na oheň min. B-s1).
 - Nové povrchové úpravy stropů mají třídu reakce na oheň A₁-S₀ - tzn. splňují požadavky tab. 1; ČSN 73 0835 (požadovaná třída reakce na oheň min. B-s1).
 - Pro podlahové krytiny lze použít pouze materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do tříd reakce na oheň A_{1fl} až C_{fl}-S₁.

- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují.
- Okna a dveře v obvodových stěnách zůstávají stávající.
- d) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stěnami (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. se nevyskytují.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav je instalováno nové (rekonstruováno stávající) vzduchotechnické zařízení.
- V prostoru budou rekonstruovány stávající rozvody VZT (budou upraveny dle nové dispozice a nového využití), které budou napojeny na stávající páteřní VZT rozvody.
- f) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stropy (vodovod, kanalizace, plynovod, vzduchovod atd.), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) apod. se nevyskytují.
- g) Počet osob v řešeném prostoru se nezvyšuje. Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.
- Viz. bod 2.1b)c) tohoto PBŘ.
 - Dveře na únikové cestě mají průchozí šířku 1500 mm – oproti původnímu rozměru je šířka dveří zvětšena.
 - Max. délka úniku z řešených prostor do chodby je 9 m – max. délka ÚC je zachována.
 - Vestavbou myčky do chodby nedochází ke zúžení únikové cesty.
- h) Nedochází ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle kodexu ČSN 73 08xx tvořit samostatný požární úsek.
- Prostory jsou součástí předpokládaného PÚ operačních sálů s nimiž provozně souvisí.
- i) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.
- Stávající PHP a vnitřní odběrní místa požární vody v objektu podléhají pravidelným kontrolám a revizím.
 - V souladu s kap. 4) písm. i) ČSN 73 0834 nejsou výše zmíněnými stavebními úpravami zhoršeny původní parametry příjezdových komunikací, nástupních ploch ani vnějších odběrných míst požární vody.

Vzhledem k tomu, že navržené stavební úpravy, popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

3 ZÁVĚR

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby vyhoví řešený prostor vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dotčeným normám z oboru požární bezpečnosti staveb.

Investor, popř. stavebník apod. při kolaudaci posuzované stavby předloží zejména doklady v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. a v souladu s vyhláškou MV č. 246/2001 Sb. na všechny použité stavební prvky a konstrukce.

Projektant PBR si vyhrazuje právo úpravy projektu v případě zjištění skutečností, které mu nebyly známy v okamžiku zpracování projektové dokumentace.

4 SEZNAM PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Projektová dokumentace pro změnu užívání části objektu:
název: Rozšíření jednotky poanesteziologické péče na operačních sálech
datum: březen 2023
autorizoval: Ing. Michal Klimša; ČKAIT: 1103738
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl.č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.
- ČSN 73 0802 ed.2 /2020 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2016 + 01/2020 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818/1997+ Z1/2002 - PBS - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834/2011 + Z1/2011 + Z2/2013 - PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0835 ed.2/2020 - PBS - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů: Roman Zoufal a kolektiv – 2009

VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č. 01: Půdorys řešených prostor ve 2.NP



Výkres č. 02: Situace řešených prostor ve 2.NP objektu

