

Dipl. Ing. Miroslav Sopůšek
ABY NEHOŘELO

Požární bezpečnost staveb & služby v oboru PO

☎ : Skotnice 271, 742 58

☎ : +420 608 771 375

✉ : sopusek@tiscali.cz



Arch.číslo : TZ-20-219

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Stavební úpravy v 1.NP pavilonu R
pro oddělení následné péče

Místo : Areál nemocnice ve Frýdku - Místku, parc.č. 658,

Stavebník : Nemocnice ve Frýdku - Místku, ul. El. Krásnohorské 321,
738 01 Frýdek-Místek, IČ:00534188

Zodp. projektant : Ing. Josef Březina, ul. Povětronní 1263/66, Ostrava,
ČKAIT:1103486

Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Vypracoval : Ing. Miroslav Sopůšek – osv.č. Š – 180/97
Osoba odborně způsobilá v oboru požární ochrany

Datum zpracování : Září 2020

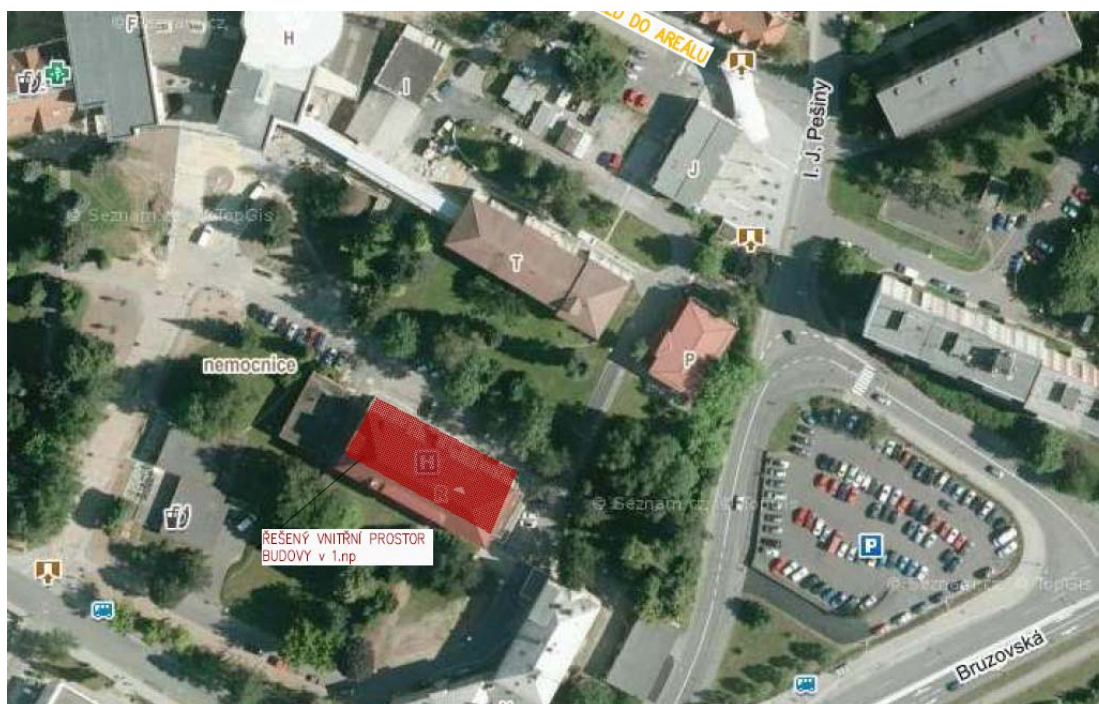
Počet stran : 14

Přílohy : Půdorys PO
Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnosti, poradenství



OBSAH

ÚVOD	3#
Základní údaje	3#
Konstrukční řešení	5#
Základní požární parametry stavby	6#
POUŽITÉ NORMY	6#
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	7#
Posouzení změny stavby skupiny I	7#
ZHODNOCENÍ	10#
Požadavky na povrchové úpravy (požární úsek lůžkového oddělení - N 1.01)	10#
Přenosné hasící přístroje	11#
Elektro	11#
Prostupy instalací	11#
Vzduchotechnika	13#
Vytápění	13#
Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	13#
Ostatní	14#
ZÁVĚR	14#



ÚVOD

Projekt akce: " Stavební úpravy v 1.NP pavilonu R pro oddělení následné péče, ul. El. Krásnohorské 321, Frýdek-Místek" byl řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona o územním plánování a stavebním řádu č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, Vyhl.č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, a dalších prováděcích vyhlášek ke Stavebnímu zákonu, požadavky čl.5.1.1 a 5.1.2 ČSN 73 0802, požadavky Zákona ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, Vyhlášky MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci a požadavky Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb - vše při zohlednění možných znění pozdějších předpisů.

Základní údaje

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy 1.NP stávajícího samostatně stojícího objektu "R" uvnitř oploceného areálu nemocnice ve Frýdku - Místku při ul. El. Krásnohorské.





Původní využití objektu na úrovni 1.NP - zdravotnické zařízení s lůžkovým oddělením interny o kapacitě 27 lůžek - viz kolaudační souhlas ze dne 25.8.2008 č.j.SÚ/1723/2008/Fo.

Zcela stavebně a dispozičně oddělený zbytek objektu (2.NP+3.NP+4.NP-podkroví) je využíván jako administrativní budova pro správu nemocnice a v technickém 1.PP se nachází spisovny, garáže a dílna údržby.

Nově bude stavebními úpravami dotčené 1.NP objektu stále zdravotnickým zařízením s lůžkovým oddělením následné péče (dále "ODNP"), ale s navýšenou kapacitou 30 lůžek (o 3 lůžka).

Stávající objekt na pozemku parc.č.658 je třípodlažní plně podsklepený s částečně využitým podkrovím.

Napojení stavby na inženýrské sítě bude ponecháno stávající beze změn.

Dotčené území a objekt se nenachází v ochranném pásu památkové zóny ani nejsou památkově chráněny.

Navrhované úpravy

Stavební úpravy pro vytvoření ODNP jsou navrženy pouze v úrovni 1.NP. Navrženy jsou pouze úpravy vnitřních příček, výplní otvorů, podlah, povrchových úprav a podhledů. Stávající nosné konstrukce (vnitřní nosné stěny) jsou dotčeny pouze úpravami pro vytvoření nebo zvětšení dveří do příslušných místností.

Nové příčky jsou navrženy většinou ze sádkokartonu s jednoduchým opláštěním. Některé určené příčky nebo dozdivky jsou navrženy z pórobetonu. Všechny příčky jsou navrženy až po stávající stropní konstrukci a musí splňovat akustické normové požadavky. U podlah jsou většinou řešeny pouze výměny nášlapných vrstev, v určených místnostech bude provedena nově kompletní konstrukce podlahy za pomoci plovoucího potěru a následně nášlapné vrstvy - keramické dlažby, PVC.

Úpravy povrchů jsou navrženy jádrovou omítkou pro vyspravení podkladu a dále tenkovrstvou vyztuženou stěrku s finálním štukem a následnými malbami. V určených místnostech a plochách je navržen bělinový obklad.

Ve všech prostorách jsou navrženy opravy stávajících zavěšených podhledů nebo provedení nových - ze SDK desek a z minerálních kazet.

Dispozičně tvoří lůžkové oddělení kompaktní samostatný provoz, který je přístupný přímo z venkovního prostoru třemi vchody. Hlavní vchod na východním štítu a únikový východ na západním štítu jsou upraveny venkovními rampami pro možnost transportu pacientů na lůžku. Třetí vchod je v polovině dispozice ze severního průčelí napojený na vnitřní schodiště.

Navržené oddělení následné péče sestává z osmi pokojů s vlastním hygienickým zázemím pro alespoň částečně mobilní pacienty a dvou pokojů bez vlastního hygienického zázemí pro nepohyblivé pacienty. Pro provádění hygieny pacientů s dopomocí jsou navrženy dvě umývárny s WC pro imobilní s dopomocí. Dále je pro pacienty navržena společenská místnost. Pro lékařské výkony je na podlaží navržena vyšetřovna a sesterka. Pro zajištění hygieny a úklidu je na podlaží navržena místnost pro mytí podložních mís a úklidové prostředky. Pro zajištění výdeje stravy je navržena kuchyňka. Pro personál je navržena denní místnosti a WC personálu. Místnosti jsou přístupné z centrální chodby, která je napojena na venkovní prostor vždy přes zádveří.

Konstrukční řešení

Dotčený objekt je hodnocen v nehořlavém konstrukčním systému (DPl).

Základy objektu jsou pravděpodobně pasy pod nosnými zděnými obvodovými a vnitřními zdmi. Střecha je dřevěná sedlová, u okapu je provedena okapová římsa a odvodnění je provedeno podokapním žlabem. Krov střechy je dřevěný, krytina skládaná z pálených tašek. Svislé nosné konstrukce jsou zděné z cihel na maltu. Vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické trámečkové desky doplněné zavěšeným podhledem hladkým ze SDK desek nebo kazetovým z minerálních desek. Dělicí příčky jsou zděné z příčkových.

Základní požární parametry stavby

Požární výška objektu "R" činí: $h = 13,8 \text{ m}$ (5 NP - suterén je hodnocen jako nadzemní podlaží).

POUŽITÉ NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
 ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů os.
 ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
 ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdrav. zařízení
 ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb-VZT
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásob. pož. vodou
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Navrhování EPS
 ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotř. a zdrojů tepla
 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, sklad. a m.
 ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezp. značky
 ČSN EN 13501-1+A1- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 1: Klasifikace podle výsledků zk. reakce na oheň
 ČSN EN 13501-2- Pož. klasifikace st. výrobků a kon. staveb-
 Část 2: Klasifikace podle výsledků zk. požární odolnosti
 ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2:
 Obecná zatížení - Zatížení konstr. vystavených účinkům požáru
 ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1993-1-2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1994-1-2 Eurokód 4: Navrhování spřaž. ocelobet. kon. -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1995-1-2 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí -
 Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování na účinky požáru
 Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozd. předp.
 Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., kt. se provádějí ustan. z. o PO,
 ve znění pozdějších předpisů
 Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb, ve
 znění pozdějších předpisů
 Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve
 znění pozdějších předpisů
 Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
 ve znění pozdějších předpisů
 R. Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stav. konstrukcí
 podle Eurokódů
 *Poznámka - použité podklady zohledňují možné znění pozdějších
 předpisů

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Jako podklad byla použita projektové dokumentace a PBR stavby (DSP): "Nemocnice ve Frýdku - Místku. Řešení zajištění lékařské péče vyvolané havarijním stavem v pavilonu chirurgických oborů - objekt R - ředitelská budova - změna účelu užívání" z 3/2008 – Ing. Antonín Konečný.

Celé 1.NP bylo řešeno jako lůžkové zdravotnické zařízení skupiny LZ2 dle ČSN 73 0835 a současně bylo zaříděno mezi změny stavby skupiny II. Dle ČSN 73 0834.

Řešené 1.NP bylo rozděleno do dvou požárních úseků:

N 1.01 - celé 1.NP objektu mimo schodiště a skladu O₂ láhví - v III.SPB

N 1.02 - sklad O₂ láhví - v VI. SPB

V zásadě zůstává zachován původní požární úsek N 1.01, který s výjimkou navýšení o lůžka na 30 osob nedozná dalších významných změn. Druhý požární úsek N 1.02 byl zcela zrušen bez náhrady.

Všechny zde řešené drobné úpravy – jen v přízemí objektu a beze změny v užívání (viz popis v úvodu) byly zaříděny dle dotčené ČSN 73 0834 mezi:

- **změny stavby skupiny I** - s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (viz čl. 3.3 ČSN 73 0834).

Posouzení změny stavby skupiny I

V souladu s čl. 3.3 ČSN 73 0834 u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze (v daném případě z uvedeného článku splňuje pouze vyloučený text):

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí;
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
 - 1) strojovna osobních výtahů;
 - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
 - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;
 - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení, pokud rozsah stávajícího vzduchotechnického rozvodu není při obnově rozšířen, nebo bez ohledu na rozšíření, jde-li o jednopodlažní výrobní, skladové a zemědělské objekty;
 - 5) kotelna, která nemá celkový jmenovitý tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém tepelném výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
 - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg·m⁻²;
 - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
 - 8) solární panely umístěné na střešní pláši stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg·m⁻² a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken apod.), provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009;
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;

- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

Za změny staveb skupiny I se nepovažují jakékoliv stavební úpravy shromažďovacích prostorů ve výškovém pásmu VP2 a VP3 podle ČSN 73 0831, jakož i úpravy objektů s více než 20 užitnými nadzemními podlažími, nebo s požární výškou přes 60 m.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

POZNÁMKA - Kromě případů řešených podle kapitoly 4 se doporučuje u ostatních změn staveb skupiny I využít ustanovení této normy v návrzích úprav podle 3.3 (např. jde-li o kabely podle 5.6.24 bod c)). Při určení požárního zatížení solárních fotovoltaických panelů se započítávají všechny výrobky třídy reakce B až F, včetně volně vedených kabelů; pokud není nehořlavý povrch střešního pláště, na kterém jsou vedeny tyto kabely, musí být užito kabelů třídy reakce na oheň B2_{ca},s1,d0 a ty se pak do požárního zatížení nezapočítávají. Kabely propustující požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny v souladu 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Změna stavby skupiny I nevyžaduje další opatření, jelikož splňuje požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834 :

- 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 návrhu bude pouze drobně zasahováno do nosných konstrukcí objektu – vybourání vybraných otvorů ve vnitřních nosných zděných stěnách pro osazení větších dveří – se statickým zajištěním OK, která bude následně opatřena zaomítáním MVC na pletivu v tl. min. 25 mm (pro zajištění požadované požární odolnosti R 45).
- 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;
V návrhu požadavky splněny, na povrchové úpravy budou použity pouze materiály třídy reakce na oheň A1-A2 (keramické obklady, podhledy ze SDK a minerálních desek a omítky).
- šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;
V návrhu do obvodových konstrukcí stavby nebude zasahováno.
- nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
- nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;
Nová drobná VZT řešená pouze v rámci jednoho požárního úseku s vývody vodorovně do fasády.
- nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;
- v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);
V návrhu nebudou stávající únikové cesty z řešených prostor objektu nijak dotčeny (prodlouženy nebo zúženy).
- je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);
Řešené stavby se netýká.

- v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje (PHP) podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

V řešeném 1.NP je stávající vnitřní požární hydrant DN25/30 m tvarově stálá hadice a dále zde budou osazeny 3 ks PHP práškový PG6 (27A).

POZNÁMKA Změnami staveb skupiny I obecně nedochází ke zvýšení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace osob nebo zásahu požárních jednotek. Jde-li o různé stavební úpravy kulturních památek (národních historických budov), postupuje se při určení skupiny změny staveb podle přílohy B; v případě mateřských škol se postupuje podle přílohy C.

Odstupová vzdálenost (viz bod c) se stanovuje pouze od zvětšené požárně otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním pláští; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměněných obvodových stěn a střešního pláště.

V souladu s čl.3.2 ČSN 73 0834 nedochází navrhovanými úpravami ke změně v užívání objektu, prostoru nebo provozu, jelikož nedochází :

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;

u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($\bar{p} \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; nebo
- Původně i nově provoz lůžkového zdravotnického zařízení skupiny LZ2 (čl.8.2.1 ČSN 73 0835):
 $30 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 27,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

VYHOVUJE

- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu; nebo

- Navrhovanými úpravami dochází k navýšení zde o celkem 3 lůžka z původně 27 na nově 30 pacientů. Počet personálu (5 osob) beze změn. Toto navýšení nemá žádný vliv na stávající provedení a kapacity nechráněných únikových cest ani na zhoršení jejich kvality. K úniku osob zde nadále slouží celkem 3 nechráněné únikové cesty skutečné délky do 23 m po východ do volna, z nichž dvě (ve štítech) jsou určeny i pro evakuaci pacientů na lůžku – vedou přes dvoukřídlové dveře celkové šířky min. 1,4 m (všechny vybavené panikovým kováním dle ČSN 1125) až do volna, kde pokračují po stávající betonové venkovní rampě na rovný terén.

VYHOVUJE

- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; nebo

- Dochází zde celkovému nárůstu imobilních pouze o 3 osoby.

VYHOVUJE

- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy definované podle ČSN 73 0833 jako OB 2 nebo OB 3 na objekty, prostory (nebo provozy) pro ubytování definované podle téže normy jako OB 4, nebo zdravotnických zařízení definované podle ČSN 73 0835:1996 jako AZ 2, popř. LZ 1 na objekty, prostory (nebo provozy) lůžkových zdravotnických zařízení definované podle téže normy jako LZ 2.; nebo

- Netýká se.

VYHOVUJE

- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám. Při opětném projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834.

- Netýká se.

VYHOVUJE

Při opětném projektování změny stavby se podmínky rozhodující pro změnu funkce či užívání objektu, prostoru nebo provozu znovu stanoví podle tohoto článku a současně se nově navrhované změny vztáhnou ke stavu před předcházející změnou stavby provedenou podle ČSN 73 0834.

Pokud zhodnocení podmínek podle položek a) až e) není zpracováno nebo je nelze ke stavu před první změnou stavby provést, nesmí být změna stavby zaříděna do skupiny I (viz 3.3).

POZNÁMKY Při posouzení předpokládaných úprav podle bodů a) až e) se tímto článkem stanovuje, zda navrhované úpravy objektu, prostoru nebo provozu jsou „změnou“ či nikoliv. Jsou-li změnou, stanoví se dále skupina změny; nejsou-li změnou ve smyslu tohoto článku, nejde o požární bezpečnostní řešení a ani o aplikaci této požární normy.

- 1 K bodu a) Zvýšené požární riziko, resp. požární zatížení se vztahuje k měněné části objektu. Pokud objekt je členěn do požárních úseků nebo bude mít požární úseky, vztahuje se zvýšené požární zatížení k jednotlivým (měněným) úsekům. U objektu bez požárních úseků se zvýšené požární zatížení vztahuje k navrhované změněné části objektu. Jestliže se nestanoví stávající požární zatížení, předpokládá se v navrhované změněné části objektu vyšší požární riziko a že se jedná o změnu v užívání objektu, prostoru nebo provozu.
- 2 K bodu b) příklad: V posuzovaném objektu je z nadzemních podlaží jediný schodišťový prostor se šířkou 1,1 m, s mezním počtem 110 osob ($a = 0,9$) a s využitím při stávajícím stavu 80 osobami; jestliže se zvýší únik o 25 osob bude schodiště kapacitně postačovat, a i když půjde o více než 20 %, nedojde ke změně podle bodu b); počet osob se určí buď podle stávajících a nově navrhovaných provozních podmínek, nebo podle ČSN 73 0818.
- 3 K bodu d) Změnou funkce objektu je např. z bytového hotelový dům, tedy z OB2 na OB4 podle ČSN 73 0833, nebo z AZ2 na LZ1 podle ČSN 73 0835, nebo změnou výrobní haly včetně zvýšené skupiny výrob a provozů podle ČSN 73 0804, či změnou druhu provozu podle přílohy A ČSN 73 0802 apod. Při posuzování změn funkce objektu jde hlavně o změny vedoucí k vyšším požárním rizikům.
- 4 Změny staveb, ve kterých budou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschnopné samostatného pohybu (viz poznámka 15 a 16 ČSN 73 0802:2009), musí odpovídat i příslušnému právnímu předpisu. ¹⁾

ZHODNOCENÍ

Požadavky na povrchové úpravy (požární úsek lůžkového oddělení - N 1.01)

- Přípustné klasifikační požadavky na dílčí stavební konstrukce či prvky u požárních úseků zdravotnických zařízení skupiny LZ2 (u konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot):
 - stěny a podhledy: B-s1
 - nenosné vnitřní konstrukce: 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 (neplatí pro spoj. nebo ovládací prvky): C-s1
- V konstrukcích podhledů stropů **nesmí být použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají ani plastické hmoty - budou použity výlučně nehořlavé podhledy ze SDK desek nebo z minerálních desek a dále omítky. Světlíky se nevyskytují.**
- V souladu s čl.7.3.3 ČSN 73 0835 na povrchové úpravy stavebních konstrukcí nesmí být použity stavební hmoty s indexem šíření plamene is větším než: **75 mm/min u stěn a 50 mm/min u podhledů** a nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene is nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty - **navrženy byly výlučně nehořlavé povrchové úpravy stěn a stropů ze SDK a minerálních desek, omítky a keramické obklady.**
- U podlahové krytiny (nášlapná vrstva) činí požadavek na třídu reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1: **Afl až Cfl – navrženy byly keramické dlažby a dále PVC podlahoviny, u kterých dodavatel musí prokázat splnění uvedeného parametru. Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot.**

Přenosné hasicí přístroje

Pro prvotní protipožární zásah je nutno, aby v požárním úseku N 1.01 (cca 535 m² užitné plochy) byly osazeny přenosné hasicí přístroje o celkovém počtu hasicích jednotek (n_{HJ}) min. 21 (stanoveno výpočtem dle čl.12.8 ČSN 73 0802 a Přílohy 4, Vyhl. 23/2008 Sb.) - např. **přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností alespoň 27A (á 9 HJ) takto:**

- 3 ks v prostoru chodby (m.č.R129a)



Přenosný hasicí přístroj musí být zavěšen na snadno viditelném a volně přístupném místě a upevněn na svislé stavební konstrukci tak, aby rukojeť přístroje byla ve výšce 1500 mm nad podlahou.

Elektro

Nová elektroinstalace musí být navržena a následně provedena v souladu s protokolárně stanoveným prostředím dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018, popřípadě ČSN EN 60079-10-1 ed.2:2016 a dalšími souvisejícími technickými předpisy.

Nová elektroinstalace v požárním úseku lůžkového oddělení (N 1.01) musí být provedena pod omítkou respektive v případě volného vedení (tzn. i nad nepožárními SDK a kazetovými minerálními podhledy) musí být provedena z vodičů a kabelů vyhovujících požadavkům čl.12.9.2 ČSN 73 0802 a čl.4.3.1 ČSN 73 0848 = musí splňovat třídu reakce na oheň alespoň: B2_{ca},s1,d1.

V řešených prostorech 1.NP objektu bude nadále stávající nouzové osvětlení v provedení podle ČSN EN 1838 a norem souvisejících (s dobou činnosti 60 minut). Nouzové osvětlení musí být zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034. Nouzové osvětlení se musí podrobovat pravidelným ročním prohlídkám a zkouškám (testy) s dokladem o provedení. Jsou navržena svítidla s vlastním záložním zdrojem, která musí být umístěna výškově nejméně 2 m nad podlahou.

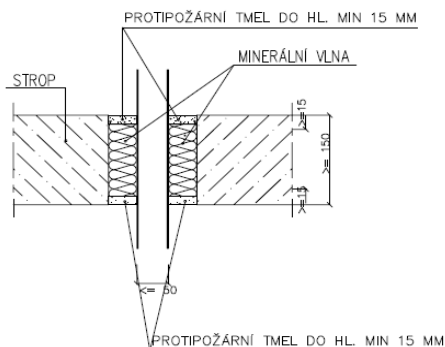
Rozvaděče musí být nadále označeny bezpečnostními tabulkami dle požadavků příslušných norem a vyhlášky č.246/2001 Sb. A stávající měněný hlavní vypínač elektro – jistič v rozvodnici na chodbě (m.č.R129a), kterým se vypíná elektroinstalace celého 1.NP, bude označen jako "Total Stop pro 1.NP".

Prostupy instalací

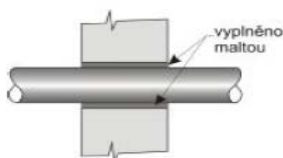
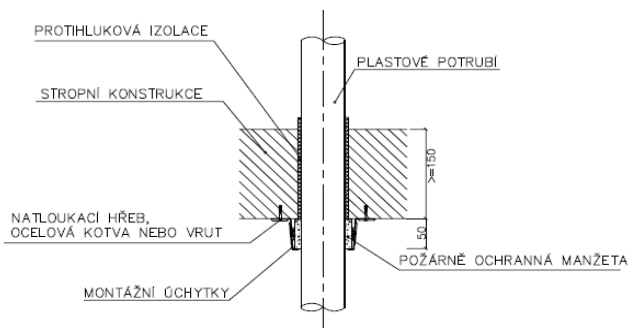
Jakékoliv nově zřizované prostupy instalací přes požární stěny a stropy v objektu, musí být dle ČSN 73 0810 utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) na postačující požární odolnost EI 60DP1 (např. těsnícími požárními manžetami na plastových potrubích ZTI, požárními těsnícími tmely, ohnivzdornou pěnou apod.), respektive bude postupováno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016.

A dále je možné legislativně při řešení prostupů (bez dalšího průkazu) postupovat podle řešení, uvedených na obrázcích v příloze A.2 ČSN 73 0821:2007 ed2 :

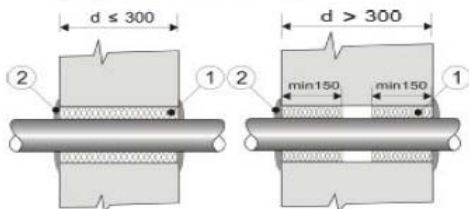
Detail – prostup plastového vodovodního potrubí stropem



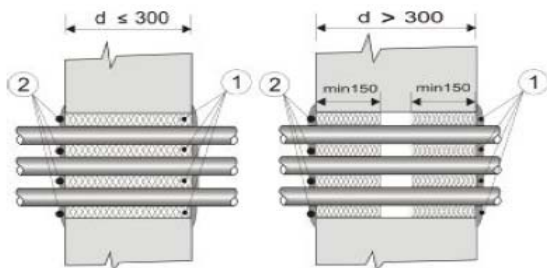
Detail – trubní ucpávka kanalizačního potrubí ve stropě



a) stěna - jednotlivé potrubí nebo kabel (do průřezu $\leq 8000 \text{ mm}^2$)



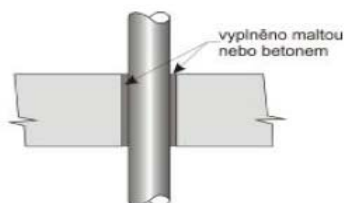
c) stěna - nehořlavá potrubí (o průřezu $> 8000 \text{ mm}^2$)



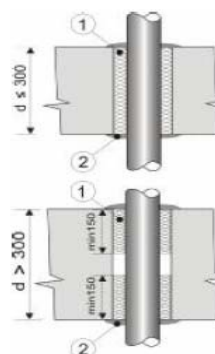
e) stěna - svazky kabelů nebo souběh potrubí (o dílčích průřezích $S \leq 8000 \text{ mm}^2$)

Legenda:

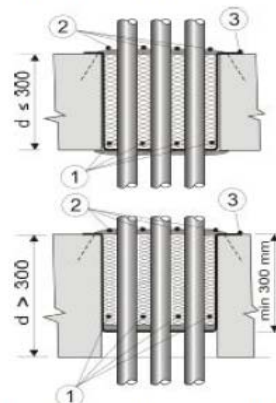
- 1 minerální vlna (třídy reakce na oheň A1 - A2)
- 2 protipožární tmel (stěrka)
- 3 rošt z ocelových prutů (zábrana vypadnutí izolace)



b) strop - jednotlivé potrubí nebo kabel (do průřezu $\leq 8000 \text{ mm}^2$)



d) strop - nehořlavá potrubí (o průřezu $> 8000 \text{ mm}^2$)



f) strop - kabely nebo souběh potrubí (o dílčích průřezích $S \leq 8000 \text{ mm}^2$)

Prostupy provedené dle čl.6.2 ČSN 73 0810:2016, musí být zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým nebo minerálním podhledem apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Na nových plastových kanalizačních stoupačkách vedoucích z řešeného 1.NP do 1.PP budou pod stropem 1.PP osazeny požární těsnicí prostupové manžety (EI 60 DP1).

V dotčeném požárním úseku nejsou průběžné instalační šachty.

Vzduchotechnika

VZT je řešena pouze lokálně hlavně od soc. zařízení ocelovým VZT potrubím vyvedeným přímo vodorovně do volna, pouze v rámci jednoho požárního úseku.

Vyústky vzduchotechnického potrubí v místnostech uvnitř objektu nesmí být z hmot s třídou reakce na oheň E, F (čl. 4.3.6 ČSN 73 0872).

Navržená vzduchotechnika po splnění uvedených požadavků vyhovuje ČSN 73 0872.

Vytápění

Vytápění řešených prostor objektu je stávající ÚT s napojením na dálkový zdroj. Otopnou plochu tvoří ocelové dvoudeskové radiátory s vnitřními žebry a s termostatickými hlavicemi a regulačními ventily.

Na tepelná zařízení a tělesa se nesmějí odkládat předměty, popř. materiály z hořlavých hmot. Vzdálenost tepelného zařízení od povrchu stěn, popř. podlahy musí být nejméně 100 mm.

Při zařizování místností i při vlastním provozu je nutno respektovat požadavky na minimální bezpečnostní vzdálenosti topných těles a topných zařízení i jiných topných spotřebičů od hořlavých konstrukcí a zařízení dle Vyhlášky č.23/2008 Sb., ČSN 06 1008 a předpisů výrobce topidla a respektovat určené prostředí.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Z vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (ve smyslu § 4, odst.3 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.) není nutno v řešených prostorech objektu instalovat žádná (např. EPS, SHZ, SOZ apod.) jelikož jejich instalace není nutná ve smyslu požadavků dotčených platných ČSN z oboru PO.

V souladu s ČSN 73 0835 - Elektrická požární signalizace není požadována, jelikož je zde 30 lůžek pro dospělé (= méně než 50 lůžek) a Evakuační rozhlas rovněž není požadován, protože v celém objektu je jen jedno – toto v 1.NP, lůžkové oddělení LZ2.

Ostatní

Pro řešení provoz v 1.NP musí být zpracovány příslušné provozní předpisy a dále musí být zpracovány a na viditelných a přístupných místech vyvěšeny požárně bezpečnostní pokyny (zejména Požární poplachové směrnice apod.) a dle potřeby zpracována další dokumentace požární ochrany dle požadavků Zákona o PO a Vyhlášky o požární prevenci.

Dveře na únikových cestách z rekonstruovaných prostor v 1.NP až po východy do volna budou nadále v provozní době ve směru úniku trvale otevřené (neuzamčené) a s klikou respektive s panikovým kováním ("paniková hrazda") dle ČSN 1125.

Směry úniku musí být označeny v souladu s § 11 vyhlášky č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru - fotoluminiscenčními bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 3864-4 (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové).

ZÁVĚR

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto projektu PO (PBŘ), vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a ustanovení Vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu (PBŘ) či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.

Uvažovaná akce vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech těchto požadavků:

- ❑ zajištění, aby byly předloženy revizní zprávy vyhrazených zařízení (elektrozařízení a elektroinstalace apod.), včetně atestů stavebních prvků a konstrukcí ("prohlášení o shodě"),
- ❑ zajištění, aby byly předloženy atesty úprav s protipožární funkcí ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů - jakékoliv protipožární konstrukce – prostupové manžety apod. (tyto budou provedeny jako dodávka akreditovanou firmou s doloženým atestem, prohlášením o shodě, certifikátem, osvědčením o oprávněnosti k dané činnosti a prohlášením o konkrétně provedené práci včetně písemného potvrzení, že při montáži požárně bezpečnostního zařízení byly splněny podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace),
- ❑ doložení protokolu o provozní kontrole požárních vodovodů dle ČSN 73 0873,
- ❑ osazení předepsaných přenosných hasicích přístrojů,
- ❑ osazení výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.