

OBJEDNATEL :					
KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s. SOCIÁLNÍ PÉČE 3316/12A 401 13, ÚSTÍ NAD LABEM					
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. JAN LAMPA		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz		
ZODP. PROJEKTANT	ING. MIROSLAV SOPUŠEK				
VYPRACOVAL	ING. MIROSLAV SOPUŠEK				
KONTROLOVAL	ING. MIROSLAV SOPUŠEK				
KRAJ: ÚSTECKÝ KRAJ		STAV. ÚŘAD: DĚČÍN			
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ		DPS
REKONSTRUKCE OBJEKTU I KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ a.s. -NEMOCNICE DĚČÍN, o.z.			DATUM		04/2016
			FORMÁT/POČET STR.		A4/22
			MĚŘÍTKO		-
NÁZEV OBJEKTU:		ČÁST:	Č. ZAK	15018	ČÍSLO
SO 101		Požárně bezpečnostní řešení	SOUBOR	DOC	SOUPR.
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY :		
TECHNICKÁ ZPRÁVA			15018-DPS-D.1.3-SO 101-1		

Dipl. Ing. Miroslav Sopůšek

ABY NEHOŘELO

Požární bezpečnost staveb & služby v oboru PO

☎ : Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00

☎ : +420 608 771 375

✉ : sopusek@tiscali.cz



Arch.číslo : TZ-16-235

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. –
Nemocnice Děčín, o.z.

Místo : Parc.č. 1022/4, ul. U Nemocnice 1, 405 99 Děčín II

Stavebník : Krajská zdravotní a.s., ul. Sociální péče 3316/12A
401 13, Ústí nad Labem, IČ:25488627

Zodp. projektant : KANIA a.s., ul. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava-Přívoz,
Ing. Ondřej Fabián ČKAIT:1103620

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

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

Technická kontrola: Ing. Petr Weissbrod – č. autorizace 1101201
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnosti staveb

Datum zpracování : Duben 2016

Počet stran : 17

Přílohy : Výkresy PO

Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnosti, poradenství

OBSAH

ÚVOD	4
Základní údaje	4
Dispoziční řešení objektu	5
Stavební úpravy – SO 101	5
Konstrukční řešení	7
Popis zásadních stavebních úprav	7
Velikostní parametry	7
POUŽITÉ NORMY	8
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	8
Posouzení změny stavby skupiny I	9
ZHODNOCENÍ	11
Prostupy instalací	14
Elektroinstalace	15
Vzduchotechnika	16
Vytápění	16
Výstražné a bezpečnostní tabulky	16
Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	16
Elektrická požární signalizace	16
ZÁVĚR	17

ÚVOD

Projekt akce: **"Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. - Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II"** 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 č.499/2006 Sb.-503/2006 Sb., 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 je provedení dodatečného kontaktního zateplení obálky objektu + výměna všech výtahů + instalace požárních uzávěrů v 1.PP s ohledem na budoucí etapu rekonstrukce oddělení "gastro" v 1.PP.

Dotčený objekt "I" je součástí areálu Nemocnice Děčín (ve vlastnictví Krajské zdravotní a.s.) nacházející se na ulici U nemocnice 1 v Děčíně II (pozemek parc. č. 1022/4 k.ú. Děčín).



Objekt "I" má 7 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží. Má obdélníkový půdorys a jeho zastřešení je řešeno plochou střechou. Na střeše je umístěna nástavba strojovny výtahu (rovněž zastřešena plochou střechou). Jako hydroizolace jsou použity asfaltové pásy. Na střechách je umístěno velké množství anténní techniky. Objekt má několik vstupů, a z toho dva jsou hlavní - umístěny v 1.PP + v 1.NP (oba zastřešeny a částečně chráněny i závětrím). Při vstupu do 1.PP jsou umístěny 2 předstupující části, v nichž jsou umístěny sklady. Dále je zde ocelový přístřešek. V objektu jsou umístěny celkem 4 výtahy (jedná se o 2 osobní výtahy + 2 evakuační výtahy).

Ing. Miroslav Sopůšek, Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

Materiálově a staticky sestává z železobetonového nosného skeletu a zavěšeného obvodového pláště z keramických panelů. Panely jsou dozdivány pórobetonovými tvárniciemi. Založení je dle původní dokumentace základovými ŽB patkami.

Maximální půdorysné rozměry objektu: cca 47,6 x 22,6 m - 1.PP a ostatní podlaží: cca 47,6 x 18,0 m. Maximální výška objektu je: cca 27,9 m (světlá výška 1.PP a 1.NP - 3,2 m a konstrukční výška - 3,6 m, světlá výška ostatních podlaží - 2,9 m a jejich konstrukční výška - 3,3 m).

Podkladem pro zpracování projektu byla původní projektová dokumentace z roku 1988 a pasport stavby z roku 2014. Napojení stavby na inženýrské sítě bude ponecháno stávající beze změn.

Stávající (současné) počty lůžek a provozy v objektu "I":

- 1.PP - ambulance interna, gastro, jídelna a technické provozy
- 1.NP - RDG + rehabilitace - ambulantní provoz
- 2.NP - Dětské odd. - 20 lůžek + 3 lůžka JIP
- 3.NP - Interna JIP - 6 lůžek
- 4.NP - Interna A - 28 lůžek
- 5.NP - Interna B - 28 lůžek
- 6.NP - Interna - 17 lůžek (uzavřeno) + 20 lůžek Rehabilitace
- 7.NP - Neurologie - 25 lůžek + 8 lůžek JIP

Dispoziční řešení objektu

Hlavní vstupy do objektu jsou na úrovni 1.PP a 1.NP.

Vstup v 1.PP je umístěn ze severozápadní strany. K němu zvenčí přiléhá asfaltová plocha. Na vstup navazuje místnost č. 012 - chodba. Z této chodby je pak přístupný zbytek 1.PP sloužící pro zdravotnický provoz, centrální schodiště a 4 výtahy. Dále je pak v 1.PP umístěno technické zázemí objektu - jedná se o výměňkovou stanici (místnost č. 031), strojovnu VZT (místnost č. 001 a 002) a únikové schodiště.

Vstup v 1.NP je umístěn z jihovýchodní strany. Je zastřešen a chráněn z jedné strany stěnou. Na tento vstup navazuje zádveří a dále pak čekárna (místnost č. 103) a chodba (místnost č. 112). Z této chodby jsou pak přístupné ostatní místnosti na podlaží.

V podlažích 2.NP-7.NP jsou umístěny vyšetřovny, lůžkové pokoje, jednotky JIP, hygienická zařízení, místnosti pro personál, úklidové komory, atd.

Stavební úpravy – SO 101

Navržené bourací práce

Zpevněné plochy

- odstranění okapových chodníků
- odstranění části asfaltové plochy pro zateplení soklu budovy

Obvodové konstrukce

- vybourání oken (některá již vyměněna - zůstanou zachována)
- vybourání dveří (vstup v 1.PP má nové dveře - zůstanou zachovány)
- odstranění kabřincového obkladu

DPS	Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II	Stránka 5
-----	---	-----------

Ing. Miroslav Sopůšek, Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- odstranění uvolněné fasády a nátěru
- demontáž zábradlí u vstupu do 1.NP
- odstranění ocelového přístřešku u vstupu do 1.PP
- odstranění všech VZT vyústek
- odstranění stávajících dveří elektro skříní
- odstranění osvětlení
- demontáž VZT jednotek - budou zpětně montovány

Střecha

- demontáž oplechování atik

Interiér

- bourání příček
- demontáž sanitární techniky
- vybourání keramických obkladů a dlažeb
- demontáž PVC krytin
- vybourání skladeb podlah lokálně i podkladního betonu v 1.PP pro svodné potrubí kanalizace
- vybourání dveří včetně ocelových zárubní
- demontáž výtahů - dodávka specializované firmy
- rozebrání kazetového podhledu v 1.PP dle potřeby stavby

Navržené stavební úpravy

Zpevněné plochy

- nové okapové chodníky
- doplnění asfaltových ploch po zateplení soklu budovy

Obvodové konstrukce

- nové výplně otvorů
- provedení KZS
- provedení opravy povrchů vstupů a jejich zastřešení
- zapravení nových výplní otvorů z interiéru

Střecha

- nové souvrství střechy nad vstupy do objektu - kotveno mechanicky a doplněno o bezpečnostní přepady

Interiér

- zásyp výkopů pro kanalizaci kamenivem - část ZTI
- doplnění podkladních betonů
- doplnění vodorovné hydroizolace
- nové podlahy v 1.PP v místnostech, kudy vede nová svodná kanalizace
- nové podlahové krytiny ve vybraných místnostech 1.PP
- nové obklady
- osazení nových ocelových zárubní včetně dveřních výplní
- doplnění kazetových podhledů
- nový protipožární podhled v 7.NP - zakrytí prostupu mezi 7.NP a strojovnou výtahu
- montáž nových výtahů - dodávka specializované firmy
- osazení nových protipožárních dveří

DPS	Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II	Stránka 6
-----	---	-----------

Ing. Miroslav Sopůšek, Žámostní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

Konstrukční řešení

Objekt je postaven v nehořlavém konstrukčním systému (DP1). Jedná se o montovaný ŽB skelet S 1.3 se zavěšeným obvodovým pláštěm z keramických panelů tl. 400 mm, stropy tvořeny ŽB předpjatými panely tl. 300 mm a střecha plochá jednoplášťová.

Popis zásadních stavebních úprav

Zateplení obvodového pláště

V rámci kontaktního zateplení obvodového pláště (ETICS) bude provedeno zateplení obvodových stěn včetně soklu, zateplení ostění, parapetů a nadpraží otvorů v obvodovém plášti.

Řešení dodatečného zateplení obvodového pláště objektu vychází z principů některého z certifikovaných zateplovacích systémů (ETICS).

Zateplení obvodových stěn objektu je navrženo kontaktním systémem s tepelnou izolací výhradně z nehořlavé minerální vaty (třídy reakce na oheň A1-A2 dle ČSN EN 13501-1) v tloušťce do 160 mm + povrchová úprava tenkovrstvá omítka.

Soklová část (do výšky 0,3 m nad terén) bude zateplena nenasákavým extrudovaným polystyrénem tl. do 120 mm + povrchová úprava dekorativní mozaiková omítka.

Jakékoliv vodorovné plochy na fasádě budou kontaktně zatepleny za použití tepelné izolace výhradně z nehořlavé minerální vlny (třídy reakce na oheň A1-A2 dle ČSN EN 13501-1) + povrchová úprava tenkovrstvá omítka.

Desky budou připevněny na stávající fasádu objektu lepením originálním lepidlem a mechanicky kotvením hmoždinkami. Dále bude na desky natažena síť z plastiku a skelných vláken opatřená penetračním nátěrem. Finální povrchovou úpravu pak tvoří tenkovrstvá omítka (krycí vrstva tak bude z hmot třídy reakce na oheň A1) – silikon silikátová omítka (plochy zateplené MV) a mozaiková omítka (sokl a plochy bez tepelné izolace).

Stávající venkovní dosud neměněné výplně (okna a dveře) budu nahrazena novými ve stejných rozměrech i členění.

Oprava střešního pláště nad vstupy do objektu

Před pokládkou nových vrstev střešního pláště (nad ŽB stropními panely tl. 300 mm) bude provedena oprava stávající střešní krytiny a následně bude položena tepelná izolace z minerální vlny v celkové tloušťce 120 mm + střešní krytina z hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,6 mm.

Velikostní parametry

Požární výška dotčeného objektu "I" $h_p = 23,7$ m (8 užitných nadzemních podlaží – suterén hodnocen jako nadzemní podlaží a k nástavbě strojovny výtahů se nepřihlíží).

DP5	Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II	Stránka 7
-----	---	-----------

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+A1- 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

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Jako podklad požárního posouzení byla použita technická zpráva PO z 2/1988 (ing. Vokatá) pro výstavbu pavilonu pro léčení dlouhodobě nemocných a dále PBR k projektové dokumentaci "Zateplení objektu nové interny" z 5/2009 (Martin Miškovský).

Objekt v současnosti slouží jako lůžkové oddělení LZ2 dle ČSN 73 0835 - dětské + interní + neurologické + LDN (léčebna dlouhodobě nemocných) a dále v 1.PP a v 1.NP jsou ambulantní oddělení interny.

Ing. Miroslav Sopůšek, Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

Stávající řešení PO objektu (stávající požární úseky)

Stávající řešení PO objektu (viz technická zpráva PO z 2/1988, ing. Vokatá) - rozdělení do požárních úseků, bylo zpracováno do půdorysů PO (v příloze tohoto PBR).

Do tohoto stávajícího PO řešení nebude nijak zasahováno.

Jedno schodiště v objektu se dvěma evakuačními (lůžkovými) výtahy napojenými na náhradní zdroj s dobou činnosti 30 minut a dále se dvěma osobními výtahy tvoří požární úsek nuceně přetlakově větrané (10x hod po dobu 30 minut s napojením na náhradní zdroj) chráněné únikové cesty typu "AE".

Druhé schodiště v objektu tvoří požární úsek přirozeně větrané chráněné únikové cesty typu "A".

Lůžková část je v každém z 2.NP-7.NP vždy rozdělena na dva požární úseky pro možnost evakuace osob po rovině do sousedního požárního úseku a následně do jedné ze dvou chráněných únikových cest.

Doplňované řešení PO objektu (upravené a nové požární úseky) - předběžné (bude řešeno v další etapě rekonstrukce)

V budoucí další etapě rekonstrukce objektu (zde neřešené) budou provedeny drobné stavební úpravy v 1.PP - jednak bude z původně šatny personálu + denní místnosti a spisovny nově vytvořena ambulantní vyšetřovna kolonoskopie a fibroskopie a dále původní ambulantní vyšetřovna fibroskopie a rektoskopie (kolonoskopie) bude upravena na sesternu + poradnu (kancelář) a denní místnost personálu. V podstatě tak zde dojde pouze k přemístění stávajících vyšetřovacích složek přes chodbu v rámci daného podlaží a jednoho stávajícího požárního úseku - nově dojde jen k jeho úpravě.

Tyto drobnými změnami v účelu užívání dotčené prostory v 1.PP (vyšetřovací ambulantní část) budou řešeny jako upravený jeden stávající samostatný požární úsek N 01.04 - v III. SPB.

V rámci této PD dojde pouze v předstihu k osazení požárních uzávěrů dle výkresové přílohy tohoto PBR.

Posuzovaná rekonstrukce pavilonu "I" nemocnice Děčín (viz popis v úvodu) byla klasifikována v souladu s dotčenými ČSN z oboru PO jako - **změna stavby skupiny I dle 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:

- 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;

DPS	Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II	Stránka 9
-----	---	-----------

Ing. Miroslav Sopůšek, Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- 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 střešním plášti 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 užit kabely třídy reakce na oheň B_{2ca,s1,d0} a ty se pak do požárního zatížení nezapočítávají. Kabely propustující požárně dělícími 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 :

- 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; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut; Nebude zasahováno.
- b) 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; Bude dodrženo.
- c) 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; Nebude zasahováno.
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009; Bude dodrženo.
- e) 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; Bude dodrženo.
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009; Bude dodrženo.

Ing. Miroslav Sopůšek, Záměstní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- g) 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.); Bude dodrženo.
- h) 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); Bude dodrženo.
- i) 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 podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx. Bude dodrženo.

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 pláště; 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 – neuplatňuje se.

ZHODNOCENÍ

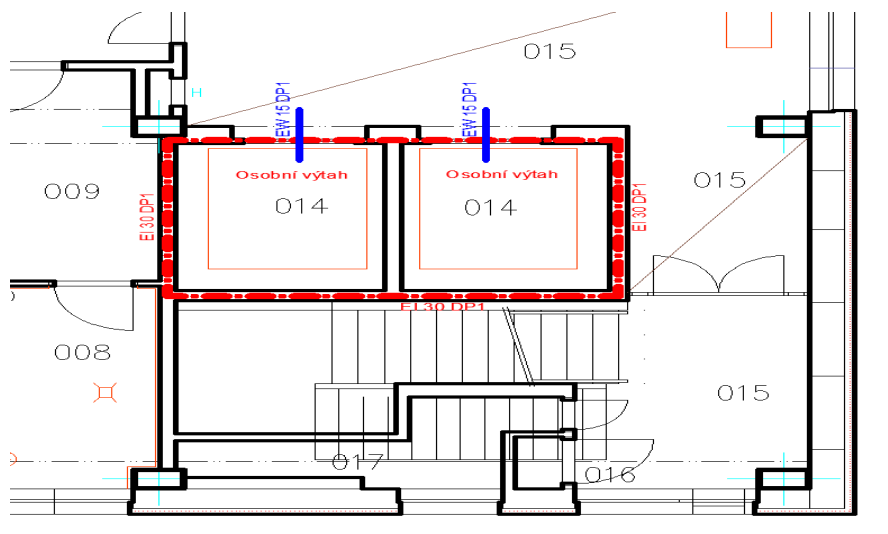
V rámci řešené rekonstrukce nebude nijak zasahováno do nosných konstrukcí objektu, ani do stávajících velikosti požárně otevřených ploch v obvodovém pláště objektu a ani nedochází ke kvalitativnímu snížení stávajícího stavu únikových cest z objektu – do stávajícího nedotčeného požárního řešení objektu nebude s výjimkou dále uvedeného zasahováno.

Požadavky na zateplení obvodových stěn objektu a měněné dveře do volna

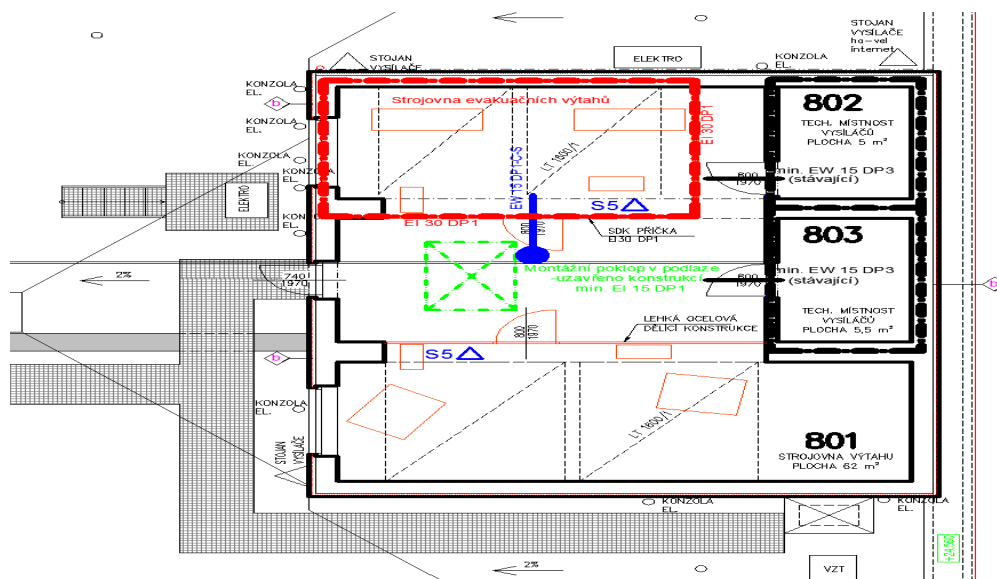
- Systém kontaktního zateplení (certifikovaný zateplovací systém ETICS) musí být od realizační firmy proveden jako ucelený výrobek a vykazovat třídu reakce na oheň (podle ČSN EN 13 501-1) A1 nebo A2 a jeho povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene: $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.
- Jakákoliv kontaktní zateplení uvnitř nebo vně objektu (svislé i vodorovné konstrukce) musí být provedena výhradně z nehořlavých materiálů = za použití izolantu na bázi nehořlavé minerální plsti (třídy reakce na oheň A1-A2) a jejich povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene: $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.
- Zateplení jen soklu bude z extrudovaného polystyrénu (do výše max. 0,3 m nad terén) - třídy reakce na oheň B podle ČSN EN 13501-1 (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, popř. další specifikované součásti) a dále jeho povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene: $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.
- Měněné dveře na únikových cestách do volna se musí otevírat ve směru úniku (s výjimkami dle čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 – např. pokud jimi neprochází více jak 200 osob) a musí být bez prahu.

Požadavky na měněné výtahy (bude doloženo realizační firmou)

- Měněné výtahy v objektu (dva osobní + dva lůžkové – evakuační) jsou umístěny v prostoru stávajícího požárního úseku chráněné únikové cesty typu AE, s nucenou přetlakovou 10 násobnou výměnou vzduchu / hodinu – ventilátor napojen na náhradní zdroj se zaručenou dobou provozu 30 minut (stejně jako pohon obou evakuačních lůžkových výtahů).
- Všechny výtahy budou nadále trakční v provedení se strojovnou ve střešní nástavbě nad výtahovými šachtami.
- **Obě šachty osobních výtahů včetně jejich strojovny budou nově v rámci jejich repase požárně odděleny od zbytku objektu - budou tvořit samostatný požární úsek (Š-N 01.03/N8) taxativně zaříděný dle ČSN 73 0802 do III. SPB.**
- Všechny vstupní šachetní výtahové dveře do obou osobních výtahů musí být nové v požárním provedení alespoň: EW 15 DP1.



- Doplněvaná požární stěna ve strojovně výtahů (ve střešní nástavbě) oddělující strojovnu lůžkových evakuačních výtahů od zbytku objektu (od strojovny osobních výtahů) byla navržena s požadovanou požární odolností alespoň: EI 30 DP1 a s vloženými požárními dveřmi s požadovanou požární odolností alespoň: EW 15 DP1-C-S (nehořlavé se samozavíračem a v kouřotěsném provedení).



Ing. Miroslav Sopůšek, Žámostní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- Stávající montážní poklop mezi schodištěm a stávající strojovnou výtahů (ve střešní nástavbě) musí být v 7.NP opatřen konstrukcí s požární odolností alespoň: EI 15 DP1 (např. ze SDK desek některého systému s platnou certifikací).
- Dveře do stávajících technických místností vysílačů ve střešní nástavbě musí být nadále ve stávajícím požárním provedení alespoň: EW 15 DP3 (a trvale uzamčeny).
- Obě šachty evakuačních (lůžkových) výtahů musí být v rámci jejich repase v provedení dle čl. 9.6.5 ČSN 73 0802. Tyto šachty evakuačních výtahů jsou součástí požárního úseku příslušné CHÚC "AE" s přetlakovým větráním, a proto nebylo její další přetlakové větrání navrženo (z důvodu snížení přetlaku v CHÚC).
- Ve výtahových šachtách se nesmí nacházet požární zatížení (olejové zásobníky hydraulického oleje).
- Výtahy s výjimkou evakuačního, nesmí být v případě požáru používány. Z toho důvodu v souladu s čl. 9.6.5 ČSN 73 0802 musí být na dveřích osobních výtahů ve všech podlažích (uvnitř i vně) označeno: "VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB – NEPOUŽÍVAT PŘI POŽÁRU".
- Evakuační výtahy musí být označeny bezpečnostním značením (uvnitř i vně) "EVAKUAČNÍ VÝTAH" + piktogramem dle ČSN 27 4014.
- V každé strojovně výtahů musí být osazen 1 ks přenosný hasicí přístroj sněhový 5 kg s hasicí schopností alespoň 55B.
- Osobní výtahy v případě vypnutí elektroinstalace v objektu musí samočinně sjet do nejnižší stanice a trvale zcela otevřít vstupní dveře.
- Evakuační výtahy musí vykazovat tyto parametry (bude dokladováno vybranou realizační firmou) :
 - a) z výrobků třídy reakce na oheň A1 - A2 (kovové), velikosti nejméně 1100 mm x 2100 mm a nosnosti nejméně 5 kN, umožňující dopravu osob ležících na nosítkách;
 - b) se zajištěnou dodávkou elektrické energie nejméně po dobu 30 minut (respektive tuto doporučuji navýšit na 60 minut, a to včetně napájení ventilátorů větrání CHÚC "AE") - napojeno na stávající areálový náhradní zdroj;
 - c) s takovou jmenovitou rychlostí, aby doba jedné jízdy t_1 (viz 9.11.15) do nejvýše umístěného užitného podlaží nepřesáhla 2,5 minuty;
 - d) v případě ohrožení objektu požárem umožnit sjetí klece do určité stanice (do suterénu objektu - 1.PP) přivoláním pomocí klíčového spínače - výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu, a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece - tuto činnost budou zajišťovat pověřené odpovědné osoby.
 - e) požadavek na stanovení odpovědných osob (trvalé služby) ovládajících toto zařízení v případě vzniku požáru v objektu - bude dořešeno určením pověřených odpovědných osob v termínu do zahájení provozu (ze strany investora).

Požadavky na povrchové úpravy v objektu

- Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí (stěn a stropů) v celém objektu nesmí být použito stavebních hmot s indexem šíření plamene i_s větším než: 75 mm/min - u stěn a 50 mm/min - u podhledů a nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene i_s , nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použity plastické hmoty.

Ing. Miroslav Sopůšek, Žámostní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- Přípustné klasifikační požadavky na dílčí stavební konstrukce či prvky v celém objektu (u konstrukčních dílců a prvků s požadavkem na doplňkovou klasifikaci s1 nesmí být použito plastických hmot):
 - stěny + podhledy + nenosné vnitřní konstrukce: B-s1
 - transparentní výplně okenních a dveřních otvorů: A1-A2
 - průsvitné střešní pláště a světlíky: A1
 - volně vedené potrubní rozvody, včetně jejich izolace: B-s1
 - okenní a předokenní žaluzie (jen hlavních komponenty): C-s1
- Podlahy v řešených měněných částech objektu musí vyhovovat meznímu přípustnému parametru C_{fl-s1} dle ČSN EN 13501-1+A1 a nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, použito plastických hmot;
- Na CHÚC z hořlavých hmot smí být pouze madlo zábradlí, jiné hořlavé povrchové úpravy zde nejsou povoleny ani navrženy. Podlaha na CHÚC musí vyhovovat meznímu přípustnému parametru C_{fl-s1} dle ČSN EN 13501-1.

Požadavky na oddělované stávající instalační šachty v 1.PP

- **Dotčené = požárně oddělované stávající instalační šachty v 1.PP** (viz výkresy PO), musí mít ohraničující konstrukce (stěny) s požadovanou požární odolností nejméně: (R) **EI 30 DP1** (stávající a doplňované zděné stěny nebo stěny ze SDK desek některého systému s platnou certifikací) a **revizní vstupy (dvířka)** musí být požární uzávěry s požadovanou požární odolností alespoň: **EW 15 DP1** (nehořlavé). Pouze jedny revizní dvířka v 1.PP ústící do chráněné únikové cesty typu AE) musí být s požadovanou požární odolností alespoň: **EI 15 DP1-S** (nehořlavé a navíc kouřotěsné).

Z hlediska PO nevznikají pro řešené stavební a interiérové úpravy žádné jiné další nové nároky nad rámec stávajících, pouze je nutno dodržet dále v textu popsané požadavky.

Prostupy instalací

Požadavky

V souladu s čl.6.2.1 ČSN 73 0810:2009 je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděný, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí.

Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2009 (obdobně jako podle čl.6.2.2 ČSN 73 0810:2009).

V souladu s čl.6.2.2 ČSN 73 0810 se u dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi (kromě úpravy podle čl. 6.2.1) zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce (za postačující se považuje odolnost do 90 minut); těsnění prostupů se hodnotí podle čl.7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

- A) požární odolnosti EI
 - a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU),

DPS	Rekonstrukce objektu I Krajské zdravotní a.s. – Nemocnice Děčín, o.z., ul. U Nemocnice 1, Děčín II	Stránka 14
-----	---	------------

Ing. Miroslav Sopůšek, Žámostní 29, Slezská Ostrava, 710 00	Požární bezpečnostní řešení	TZ-16-235
--	-----------------------------	-----------

- b) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² (EI-UC),
- c) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² (EI-UC),
- d) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg·m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848),
- B) požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě A), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

Potrubí podle bodů A a B, která prostupují požárně dělícími konstrukcemi do zdravotnického zařízení skupiny LZ2 dle ČSN 73 0835 musí být utěsněno manžetami i v případech, kde mají větší světlou průřezovou plochu než je polovina hodnot uvedených v bodech A a B. A dále bez ohledu na průřezovou plochu musí být potrubí podle bodů A a B při průchodu přes požárně dělící konstrukce do CHÚC opatřena požárními manžetami.

Pokud však požárně dělící konstrukcí bude prostupovat vedle sebe více plastového potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé náplně a budou většího světlého průřezu než 2000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost bude menší než 300 mm, pak musí být všechna tato potrubí utěsněna **požárními těsnícími manžetami** podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008. Prostupy realizované podle čl. 6.2.2 ČSN 73 0810 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Návrh

Jakékoliv prostupy instalací dle výše uvedených podmínek přes požárně dělící konstrukce musí být provedeny atestovaným systémem pro danou požární odolnost a typ konstrukce = hmotami třídy reakce na oheň nejvýše C1 (těžce hořlavými) dle ČSN EN 13501-1 a přitom platí podmínky z ČSN 73 0810:

- prostupy rozvodů nehořlavých látek v potrubí třídy reakce na oheň B-F (kanalizace) v potrubí světlého průřezu do 4000 mm² (svislé) a do 6250 mm² (vodorovné), rozvody potrubí s trvalou náplní vody (pitná voda, TUV, chladicí a topné okruhy) v potrubí do světlého průřezu 7500 mm² a rozvody nehořlavých plynů v potrubí do průřezu 6000 mm² lze provést bez dalších opatření;
- prostupy rozvodných potrubí těchto látek překračující výše uvedené dimenze a nevyhovující těmto podmínkám budou v místech prostupů utěsněny protipožárními ucpávkami EI-UC, EI-UU ("**požární manžety nebo pásy**") nebo budou po celé délce průchodu sousedním požárním úsekem opatřeny protipožární izolací.

Elektroinstalace

Nová elektroinstalace musí být provedena v souladu s protokolárně stanoveným prostředím dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 (vč. Změny 1:2010), popřípadě ČSN EN 60079-10-1 a dalšími souvisejícími technickými předpisy (normální) a revidována bez závad.

Nově navržená elektroinstalace musí vedena pod omítkou a při volném vedení po povrchu musí být výhradně z vodičů a kabelů třídy reakce na oheň alespoň: B2_{ca},s1,d0.

Vzduchotechnika

VZT není řešena.

Vytápění

Při zařizování 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.

Výstražné a bezpečnostní tabulky

V souladu s požadavky vyhlášky MV ČR č.246/2001 Sb. musí být zajištěno zřetelné označení všech míst, kde se nachází požárně bezpečnostní zařízení (§ 4 Vyhlášky) výstražnými tabulkami a značkami, a rovněž se vyžaduje na všech určených místech s vyšší mírou požárního nebezpečí. Toto značení musí svým provedením vyhovovat ČSN ISO 3864-1 a ČSN 01 8013. Zřetelným označením musí být zejména opatřena:

- místa s hlavními uzávěry technických rozvodů a médií, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektřiny, hlavní uzávěr zemního plynu a jiné,
- veškeré technické prostory se zřetelným označením charakteru daného prostoru a příp. nebezpečí či výstrahy, např. "Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm" či "Zákaz vstupu s otevřeným ohněm", "Zákaz vstupu nepovolaným osobám" či "Zákaz nepovolané manipulace se zařízením", "Pozor – elektrické zařízení" či "Nebezpečí úrazu elektrickým proudem" nebo "Nedotýkat se" nebo "Nehas vodou" – zařízení pod elektrickým proudem (všechny elektro místnosti a elektrická zařízení),
- všechny ovládací prvky požárně bezpečnostních zařízení, musí být označeny upozorňujícími tabulkami a nápisy,
- technické místnosti musí být opatřeny nápisy upozorňující na účel místnosti a druh nebezpečí.

Směry úniku musí být v měněných prostorech označeny v souladu s § 11 vyhlášky č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a dle ČSN ISO 3864 - fotoluminiscenční bezpečnostní tabulkou.

Druh a rozmístění výstražných tabulek bude proveden podle zvyklostí provozovatele.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Z vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (ve smyslu § 4, odst.3 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.) je nutno nadále zachovat stávající rozsah chránění objektu zařízeními elektrické požární signalizace (EPS) s automatickými a tlačítkovými hlásiči požáru a se stávajícím přenosem na místo stálé služby.

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení se v dotčeném objektu nevyskytují ani nejsou v rámci řešeného rozsahu úprav požadována.

Elektrická požární signalizace

EPS je řídicím prvkem systému požárně bezpečnostních zařízení. EPS se navrhuje dle ČSN 73 0875 a v souladu s řadou ČSN EN 54-..(34 2710).

Stávající stav

Prostory dotčeného objektu jsou pouze lokálně (v některých místnostech) chráněny neadresným systémem EPS systému LITES Liberec. Hlásiče EPS (automatické opticko-kouřové ve vybraných skladech, ve vybraných lékařských pracovištích, ve strojovně výtahů a dále tlačítkové na chodbách) a zastaralá nerozšířitelná ústředna EPS typu MHU 103 (umístěna ve skladu gastro m.č.035 v 1.PP). Tento stav vychází z poslední doložené revizní zprávy EPS z 24.4.2014. Stav ústředny EPS je přenášen přes telefonní komunikátor na příjmovou ambulanci interny-expektace (m.č.007) v 1.PP, kde je trvalá 24 hodinová stálá služba, která následně provede ověření události popřípadě telefonicky ohlásí případný požár na HZS.

V dalších etapách rekonstrukce objektu bude postupně provedeno zcela nové přepracované komplexní zabezpečení EPS v souladu s platnou ČSN 73 0875 a ČSN 73 0835.

ZÁVĚR

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto projektu PO (PBR), 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 (PBR) 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:

- ❑ osazení požárních uzávěrů s požadovanou požární odolností (s doložením atestu výrobce a dodacího listu prodejce respektive prohlášení dodavatelské firmy a s označením v souladu s Vyhláškou č.202/1999 Sb.),
- ❑ 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 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),
- ❑ instalace nového hadicového systému s tvarově stálou hadicí a doložení protokolu o provozní kontrole požárních vodovodů dle ČSN 73 0873,
- ❑ osazení předepsaných přenosných hasicích přístrojů,
- ❑ osazení výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.