

Požárně bezpečnostní řešení stavby

STUPEŇ PD:			
NÁZEV PROJEKTU:	HL LUŽE-KOŠUMBERK-ZAJIŠTĚNÍ ODPOVÍDAJÍCÍ BEZBARIÉROVOSTI KOMPLEXU LÉČEBNÝCH PAVILONŮ D a G		
MÍSTO:	parc.č.st.457 k.ú.: Luže		
INVESTOR:	Název: Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé Sídlo: Košumberk 80, 538 54, Luže Identifikační číslo osoby: 00183024		
ZPRACOVAL:	Ing. Jaromír Dejl, autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb, č.: 1201256		
ČÍSLO OSVĚDČENÍ:	Š - 155/96		
PODPIS:			
MOB. TEL.:	777 583 699	E-MAIL:	dejl.jaromir@gmail.com

OBSAH:

Základní údaje	2
Stanovení technických požadavků na zateplení objektu	2
Zařazení změny staveb	2
Stanovení technických požadavků	3
Stavební konstrukce	3
Únikové cesty (ÚC)	5
Odstupy	7
Zařízení pro protipožární zásah	8
Technická zařízení	10
Elektroinstalace	11
Bezpečnostní tabulky	11
Použitá dokumentace, ČSN a předpisy	12
Závěr	12
Přílohy	13

Základní údaje

Objekt byl postaven (resp. projektován) do r.1977 – tzn. lze postupovat dle ČSN 730834 – toto investor doloží např. dobovou fotografií.

Pro objekt bylo předloženo požárně bezpečnostní řešení stavby, název akce:

- HDL LUŽE KOŠUMBERK, PAVILON G - VESTAVBA LŮŽKOVÉHO VÝTAHU, vypr. Bečička, datum 1996-01

z PBRS vyplývá členění na tyto požární úseky:

- o evakuační výtah, strojovna výtahu

- REKONSTRUKCE PAVILONU G, vypr. Ing. Oprštěná, datum 2000-04

z PBRS vyplývá členění na tyto požární úseky:

- o PU viz PBRS-1996-01
- o schodišťový prostor - CHUC A
- o zbylá část objektu není členěna do požárních úseků (viz PBRS/2000, str.3)

Nyní se jedná o vybudování výtahové šachty a přístavbu skladu v úrovni 1.NP.

Požárně technický popis výtahové šachty

- částečně budou stěny uvnitř budovy - tyto budou z cihelného zdiva
- částečně budou stěny vně budovy - tyto budou tvořeny ocelovou nosnou konstrukcí opláštěnou skleněným pláštěm

Přístavba skladu bude v úrovni 1.NP, stěny budou z cihelného zdiva, strop bude tvořen ocelovo-betonovou konstrukcí střechy ze spodní strany bude SDK-podhled.

Stanovení technických požadavků na zateplení objektu

Výtahová šachta a nově přistavěný sklad budou částečně opatřeny kontaktním zateplovacím systémem.

Požadavky na konstrukce vnějších tepelných izolací **obvodových konstrukcí** vyplývají z ČSN 730802 a jsou zpřesněny ČSN 730810 a ČSN 730835 (jedná se o objekt LZ2):

- založení bude pod terénem - tepelně izolační část musí odpovídat alespoň **třídě reakce na oheň alespoň E**, může být max. do výšky 1 m nad terénem,
- konstrukce vnějšího zateplení musí být hodnocena jako ucelený výrobek, **zateplovací systém musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2**
- povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $is=0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$

Zařazení změny staveb

Provedením výstavby výtahu a přístavbou skladu dojde ke změně stavby skupiny II. ve smyslu čl.3.4 ČSN 730834.

Stanovení technických požadavků

1. Rozdělení do požárních úseků (PU) a stupeň požární bezpečnosti

Označení PU	Prostor	pv /kg.m ⁻² , RESP. tau e /min/	a	k8/ skupina výrob	Délka x šířka (mezni/ skut.), Plocha (mezni/ skut.)	Počet užit. podlaží (mezni/skut.)	SPB
-------------	---------	--	---	-------------------------	--	---	-----

konstrukční systém nehořlavý, požární výška objektu = 14,60 m (1.PP se považuje ve smyslu PBS za podlaží nadzemní)

Š-P1.01/N4	VÝTAHOVÁ ŠACHTA						II.
N1.01	SKLAD	50,00	1,00	-	62,5 x 40/ 3,5 x 3,0	-/1	III. ¹⁾
-	STÁVAJÍCÍ ČÁST OBJEKTU						III. ²⁾

¹⁾Sníženo dle ČSN 730834.

²⁾SPB dle ČSN 730834, čl.5.1.5.

Stavební konstrukce

Požární odolnost konstrukcí požárních stěn (vč. prostupů), požárních uzávěrů otvorů (vč. požárních uzávěrů VZT, tzn. požárních klapků, i jiných rozvodů) oddělující jednotlivé požární úseky se vždy stanovuje **podle požadavků pro požární úsek s vyšším stupněm požární bezpečnosti (SPB)**.

Požadavky na požární odolnost /min/ stanovené dle tab.12 ČSN 730802 a ČSN 730810.

1. Požární odolnost

1.1. jednotlivé PU

Š-P1.01/N4	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	SPB II.
N1.01	SKLAD	SPB III.

V přilehlých prostorech je nejvýše III.SPB.

Konstrukce:	Požární odolnost /min/	
Provedení:	požadovaná:	skutečná:
Požární strop nad PU (poslední podlaží)		
strop nad stávající částí (pod nových skladem N1.01) - stávající ŽB monolitická konstrukce, tl. 180 mm, osová vzd. hlavní výztuže od povrchu betonu vystaveného požáru 20 mm, obyč. beton obj. hmotnosti 2000 až 2600 kg.m ⁻³ s křemičitým kamenivem	REI 45/DP1	REI 60/DP1 - vyhovuje
Š-P1.01/N4 - nad výtahovou šachtou - ocelová nosná konstrukce, ze spodní strany deska třídy reakce na oheň A1, A2 tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 15/DP1	bude doloženo atestem a dokladem o montáži ¹⁾
nad N1.01 – ocelo-betonová konstrukce střechy, ze spodní strany SDK-podhled tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	REI 30/DP1	bude doloženo atestem a dokladem o montáži ¹⁾

Požární stěny ohraničující PU		
cihelné zdivo tl. min. 150 mm	REI 45/DP1	REI 120/DP1 - vyhovuje
SDK-příčka provedená tak, aby bylo dosaženo požadované požární odolnosti	EI 45/DP1	bude doloženo atestem a dokladem o montáži ¹⁾

Požární uzávěry otvorů (dále též PUO)		
výtahové dveře	EW 15/DP1-C	bude doloženo atestem ¹⁾
dveře do skladu	EW 30/DP3-C	bude doloženo atestem ¹⁾

Dále budou vyměněny požární dveře mezi m.č.101-schodiště a 143-chodba. V souladu s předchozími PBRs se požaduje požární odolnost EI 30/DP3-C. Dveře budou drženy v otevřené poloze pomocí elektromagnetu a budou uzavřeny v případě požáru na pokyn čidel požáru, které budou součástí požárního uzávěru a které budou umístěny jak v m.č.101, tak v m.č.143. Dále budou dveře uzavřeny při výpadku el. proudu, tzn. bez požadavků na kabeláž ze strany PBS. Vše bude doloženo atestem.

Obvodové stěny		
Š-P1.01/N4 - venkovní konstrukce výtahové šachty <u>musí být výlučně z nehořlavých hmot (třída reakce na oheň A1, A2).</u>	-/DP1, bez požadavků na požární odolnost, viz čl.5.6.24, ČSN 730834 bez ohledu na požárně nebezpečný prostor	bude doloženo atestem ¹⁾
N1.01 - cihelné zdivo tl. min. 300 mm	REW 45/DP1	REI 120/DP1 - vyhovuje

Nosné konstrukce uvnitř PU		
4x ocelový nosník I-140, chráněné vápennou omítkou na ocelovém pletivu s nalisovanými keramickými tělísky s velikostí ok nejvýše 12,5 mm, tl. omítky bude činit <u>25 mm</u> (viz výsledky níže, stanoveno dle programu Ing. Pelce)	R 45/DP1	R 60,2/DP1 – vyhovuje, (viz výsledky níže, stanoveno dle programu Ing. Pelce)

4x ocelový nosník I-140 - požární odolnost ocelového překladu + omítky na pletivu dle ČSN EN 1993-1-2

Výsledky:

Požární odolnost ocelového překladu s omítkou: **60.2** [minut]

Požární odolnost ocelového překladu bez omítky: **9.43** [minut]

Výchozí klasifikační kritérium: **R**

Součinitel průřezu po izolaci omítkou - (A_p/V): **61.344** [minut]

Vstupní data:

Součinitel průřezu posuzovaného prvku - (A_m/V): **240** [m^{-1}]

Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} : **0.65** [-]

Návrhová tloušťka omítky: **25** [mm]

Počet ocelových prvků v překladu: **4** [ks]

Specifikace ocelového prvku překladu: **tvaru I nebo H**

Vystavení požáru: **vystavení požáru ze tří stran**

Tepelné namáhání posuzovaného prvku: **normový požár**

Druh omítky: **vápenná**

Nosná konstrukce střechy		
viz požární strop		

Střešní plášť z vnitřní strany		
krytina	bez požadavků	nachází se nad požárním stropem

Střešní plášť z vnější strany		
krytina	Broof (t3)	plášť bude proveden z nehořlavých hmot, nebo z hmot vyhovujících klasifikaci Broof (t3), což bude doloženo atestem ¹⁾

Vzduchotechnické zařízení v konstrukcích ohraničující PU		
chráněné VZT potrubí	EI 30/DP1	nejsou navrženy
požární klapky	EI 30/DP1	nejsou navrženy
větrací mřížky v požárních a obvodových stěnách	EI 30/DP1	bude doloženo atestem a dokladem o montáži ¹⁾

¹⁾ Aplikace všech protipožárních systémů vychází z technologických a konstrukčních podkladů výrobců. Údaje výrobců (o požární odolnosti) k jednotlivým konstrukcím lze vztáhnout na dokončené aplikace pouze v případě, že bylo použito stejných technologií a postupů, jako u zkoušených a hodnocených vzorků. Z tohoto důvodu mohou tyto aplikace provádět výhradně firmy, zaškolené výrobcem a mající příslušné oprávnění. V opačném případě tyto atesty neplatí.

Únikové cesty (ÚC)

V novém skladu N1.01 nebudou žádná trvalá pracovní místa, tzn. **nedochází k navýšení počtu unikajících osob**. Posouzení délky a šířky z N1.01 viz níže. Ve skladu bude umístěné čidlo EPS napojené na stávající rozvody a ústřednu v m.č.2.02.

Ostatní únikové cesty beze změn oproti stávajícímu stavu.

1. Únikové cesty – stanovení počtu unikajících osob

PU	PROSTOR:	Plocha [m ²]:	Plocha na 1 os.[m2]:	Pol.	Počet osob:	s:
N1.01	SKLAD	osoby se trvale nevyskytují	-	-	(3)	1

s .. součinitel vyjadřující podmínky evakuace

2. Únikové cesty – posouzení délky a doby evakuace nechráněné únikové cesty

2.1. N1.01

Posouzení délky nechráněné únikové cesty

Prostor	Délka NUC [m]	
	jediná dovolená ¹⁾ / skutečná	více dovolená ¹⁾ / skutečná
NUC z prostoru skladu ²⁾ do stávající chráněné únikové cesty	25/5 - vyhovuje	-

¹⁾ Stanovení max. délky ÚC dle ČSN 730802, **pro a = 1,00**.

²⁾ Délka UC se počítá od východu z místnosti ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 730802.

Doba evakuace

Neposuzuje se, nejedná se o PU:

- dle 5.3.2 bod g) až k, 5.3.3 až 5.3.5 ČSN 730802
- kde se navrhuje SOZ
- kde se podrobně posuzují podmínky evakuace

3. Únikové cesty – posouzení šířky (kapacity)

Posouzení šířky nechráněné únikové cesty

Prostor	Šířka ÚC (m)	¹⁾ Počet únikových pruhů (skutečný/ požadovaný)	K - počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu/ celková kapacita dle skutečné šířky ÚC	Skutečný počet evakuovaných osob
<i>Východ z PU</i>				
N1.01 1.NP, 1 x dveře do CHUC, únik po rovině, a=1,00 (60 - kapacita up)	0,9, resp. 0,8 v případě dveří	1,5/1,5 - vyhovuje	60/90	3
<i>Místa, kde ÚC nedosahuje šířky východu na volné prostranství</i>				
-				
<i>Místa, kde dochází ke změně počtu evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu</i>				
-				

¹⁾ Stanovení min. počtu únik. pruhů: $u_{\min} = (E \cdot s) / K$

Kapacity, šířky a délky UC jsou vyhovující.

4. Osvětlení a označení únikových cest

Nechráněné únikové cesty budou mít elektrické osvětlení všude, kde bude v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení. Nouzové osvětlení se ve zde posuzovaných PU z hlediska PBS nevyžaduje.

5. Dveře na únikových cestách

Dveře jimiž prochází UC budou otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech.

Odstupy

Odstupové vzdálenosti se v souladu s čl. 5.9.1 ČSN 730834 posuzují pouze v případech, kde se:

- zvětšuje obestavěný prostor objektu, pokud jsou zde požárně otevřené plochy

viz tabulka níže

- zvětšují oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10%

viz tabulka

- zvyšuje se součin (p.c) o více než 30 kg.m^{-2}

nemění se

Jednotlivě vypočtené odstupové vzdálenosti:

Č.:	Posuzovaná plocha /m/		Pož. otevřená plocha /m ² /	Podíl otevřených ploch /%/	pv /kg.m ⁻² /	Odstupová vzdálenost /m/
	délka:	výška:				

N1.01

jz						
fasáda						
sz						
fasáda						
sv						
fasáda						
jv						
fasáda	1,20	0,90	dle%	100,00	50,00	1,35, pro kolmou disp. dr= 0,60

stávající fasáda – směrem k oknu v novém skladu N1.01 (v souladu s čl.5.9.3, ČSN 730834 se odstupová vzdálenost stanoví pouze v rámci jednoho podlaží)

sv						
fasáda	17,40	1,20	dle%	47,00	50,00	1,65, pro kolmou disp. dr= 0,40, resp. 0,80 pro nejbližší okno k novému skladu N1.01

Stanovené odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

Zařízení pro protipožární zásah

1. Počet přenosných hasících přístrojů /PHP/

rozmístění PHP:

PU	prostor	počet hasících jednotek: nhj=6xnr	Hasící schopnost	
			třída A	třída B, C
Š- P1.01/N4	VÝTAHOVÁ ŠACHTA <u>PHP BUDE UMÍSTĚN V 1.PP PŘED VÝTAHOVOU ŠACHTOU</u>	1x6=6	práškový, např. 1x (21A a současně 113B)	
N1.01	SKLAD	1x6=6	práškový, např. 1x (21A a současně 113B)	

¹⁾Počet hasících jednotek nepředstavuje počet PHP! Počet PHP závisí na hasící schopnosti konkrétního typu PHP a ve druhém a třetím sloupci tabulky je uveden počet PHP přepočítaný podle nejběžnějších typů PHP (jejich hasící schopnosti).

Rukojeť hasícího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasící přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

2. Elektrická požární signalizace /EPS/

Objekt je vybaven stávajícím systémem EPS. Dle požadavků investora budou čidla EPS doplněna i do zde řešených PU - Š-P1.01/N4 a N1.01. Toto bude řešeno samostatným projektem - **Projekt EPS bude předložen ke schválení HZS.**

Požadavky dle ČSN 342710:

1.Způsob evakuace

Evakuace osob ze zde posuzovaných prostor bude současná.

2.Účel budovy

Jedná se o léčebný pavilon, režim užívání se měnit nebude. (V případě provádění nahodilých svařování a jiných prací s otevřeným ohněm je nutno postupovat v souladu s platnými předpisy.)

3.Povinnosti místního personálu

Personál je povinen postupovat v souladu s platnými předpisy, žádné zvláštní povinnosti nad rámec těchto předpisů se nevyžadují. Jednotka PO ani požární hlídka zřízena není, preventivní požární hlídka se stanovuje v souladu s vyhl.246/2001 Sb..

4.Způsob informování osob o požáru

Toto bude zajištěno ve zde řešených prostorech akustickou signalizací požáru – sirénami.

5.Požadavky na indikaci místa požáru

Střežené prostory budou vybaveny automatickými adresovatelnými hlásiči požáru – adresnost bude po místnostech.

6.Dělení objektu na detekční a poplachové úseky

Beze změn oproti stávajícímu stavu.

7.Hierarchický systém

Pro objekt slouží jedna stávající ústředna EPS.

8.Způsob přivolání jednotek PO

Beze změn oproti stávajícímu stavu.

9.Speciální opatření ke snížení vlivu planých poplachů

Zatím se nestanovují, budou stanovena v případě potřeby s ohledem na skutečný provoz.

10.Strategie reakce na požární poplach v režimu DEN, NOC, pracovních dnech nebo dnech pracovního klidu

Beze změn oproti stávajícímu stavu.

11.Součinnost s jinými aktivními prostředky požární ochrany

zařízení	požadovaná činnost, kterou zajistí EPS
akustická signalizace požáru - sirény	uvedení do provozu
Š-P1.01/N4 - výtahová kabina	kabina sjede do určené stanice, otevřou se dveře tak, aby byl umožněn únik osob a poté se dveře opět uzavřou

12.Speciální opatření pro nouzové napájení

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání **požárně bezpečnostních zařízení (viz tabulka kapitola Elektroinstalace)** musí mít zajištěnu dodávku el. energie ze dvou nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

13.Postupy v případě planého poplachu nebo poruchy

Obsluha provede na ústředně EPS předepsaný úkon dle pokynů pro obsluhu ústředny EPS.

14.Obnovení provozního stavu technického či technologického zařízení po výpadku v důsledku činnosti EPS

zařízení	požadovaná činnost, kterou zajistí EPS
akustická signalizace požáru - sirény	uvedení do provozu
Š-P1.01/N4 - výtahová kabina	kabina sjede do určené stanice, otevřou se dveře tak, aby byl umožněn únik osob a poté se dveře opět uzavřou

Po zrušení požárního poplachu zajistí obsluha EPS zastavit sirén a provede kontrolu činnosti výtahu.

15.Zvýšené požadavky na zachování doby provozuschopnosti systému EPS nebo jeho části

Viz dále kapitola Elektroinstalace.

Technická zařízení

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

1. Větrání

Výtahová šachta bude větrána vně objektu otvorem pod střechou, Bez dalších průkazů umístění v požárně nebezpečném prostoru bude otvor opatřen větrací mřížkou s požární odolností viz kapitola Stavební konstrukce.

2. Výtah

V souladu s ČSN EN 81-73 Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru, při požáru (na pokyn EPS) sjede kabina do určené stanice v podlaží s výstupem na volné prostranství, otevře dveře tak, aby byl umožněn únik osob a poté se dveře musí opět uzavřít - výtah tvoří samostatný požární úsek.

3. Prostupy kabelů a potrubí

Prostupy instalací budou požárně předěleny při průchodu požárně dělící konstrukcí (požární strop, nebo stěna). Veškeré prostupy je nutno utěsnit v souladu s ČSN 730810.

Konstrukce, kterými prostupy procházejí, budou dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (pozn.: v případě záměny, či úpravy dotahované konstrukce nesmí dojít ke snížení požární odolnosti konstrukce).

Upozorňuji, že ke všem požárním ucpávkám, manžetám apod. musí být umožněn přístup pro následnou kontrolu provozuschopnosti dle požadavku vyhl. 246/2001 Sb. a pokynů výrobce.

Prostupy hořlavých látek:

Žádné nové se nevyskytují.

Prostupy nehořlavých látek

Žádné nové se nevyskytují.

Prostupy kabeláže

Požárně dělícími konstrukcemi bude prostupovat kabeláž rozvodu el. energie, prostup bude dozržen a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 tak, aby vykazoval požární odolnost jako konstrukce (stěna, strop), kterou prostupuje. Upozorňuji, že tento postup lze použít jen pro prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu s vnějším průměrem max. 20 mm.

V ostatních případech je nutno použít požární ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010.

Upozorňuji, že utěsněné prostupy musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou prostupují.

Prostupem požárně dělící konstrukcí je myšlena situace, kdy posuzované instalační potrubí na jedné straně do konstrukce vstupuje a na druhé straně vystupuje a pokračuje dále v sousedním požárním úseku. Tedy případ, kdy je potrubí vedeno ve zdi, nebo na požární stěně je zavěšen nehořlavý zařizovací předmět se za prostup nepovažuje.

Elektroinstalace

Co se týče systému EPS - nově zde budou pouze kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, pro něž není požadována funkční integrita podle ČSN 730848.

Zbývá část napájení systému EPS je stávající - bez nových požadavků.

Mimo výše uvedené (tj. hlásiče EPS) zde není navrženo žádné nové el. zařízení **sloužící k ovládání protipožárního zabezpečení**.

Rozvody **ostatních el. zařízení** (tj. nesloužících k ovládání protipožárního zabezpečení) budou v souladu s čl. 12.9.3 ČSN 730802:

- volně vedené **v jednotlivých místnostech bez další ochrany**, pokud hmotnost izolace vodičů nepřesáhne $0,2 \text{ kg na m}^{-3}$ (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva) obestavěného prostoru místnosti, ve které současně připadá na 1 osobu méně než 10 m^2 půdorysné plochy (v místnostech kde na jednu osobu připadá více než 10 m^2 dle ČSN 730818 se k izolacím vodičů a kabelů nepřihlíží)
- v **ostatních případech** (tj. pokud hmotnost izolace vodičů přesáhne $0,2 \text{ kg na m}^{-3}$ (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost) obestavěného prostoru místnosti, ve které současně připadá na 1 osobu méně než 10 m^2 půdorysné plochy):
 - o budou chráněny konstrukcí, která bude vykazovat požární odolnost alespoň **EI 30/DP1** (případné obložení z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 bude mít tl. nejméně 10 mm, případná krycí vrstva omítky bude tl. rovněž alespoň 10 mm) nebo
 - o budou vodiče a kabely třídy reakce na oheň B2ca s1,d0

Výtah – dle společného metodického stanoviska HZS a Unie výtahového průmyslu

Volně vedené el. rozvody výtahu (nejedná se o požární nebo evakuační výtah) se bez dalších průkazů posuzují jako el. rozvody dle 12.9.3 ČSN 730802 nebo 13.10.3 ČSN 730804, jako el. zař. nesloužící protipožárnímu zabezpečení viz výše. Toto platí pro vodiče až po vstupní svorky vypínačů výtahů.

Závěsné nebo vlečené pohyblivé vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání certifikovaného výtahu mohou být volně vedeny:

- prostory a požární úseky bez požárního rizika, vč. CHUC, pokud hmotnost jejich izolace, popř. hořlavých částí el. rozvodů nepřesáhne $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$ obestavěného prostoru, nebo
- prostory a požární úseky s požárním rizikem, pokud vyhovují ČSN EN 50266-2-2, resp. ČSN EN 60332-1-2

Výtah - dle ČSN 730802

Volně vedené el. rozvody výtahu (nejedná se o požární nebo evakuační výtah) se nehodnotí, pokud jsou výtahové šachty nebo prostory v nichž jsou výtahy umístěny požárně odvětrány vně objektu dle :

- 8.10.5a) ČSN 730802, pro větrání se požaduje přívod vzduchu v nejnižší úrovni a odvod vzduchu nad úrovní nejvyšší polohy výtah. klece,

Pokud tomu tak není posuzují se el. rozvody dle 12.9.3 ČSN 730802, jako el. zař. nesloužící protipožárnímu zabezpečení viz výše.

Elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými technickými normami.

Proti účinkům statické a atmosférické elektřiny je objekt chráněn zemněním a hromosvodem podle platných technických norem.

Bezpečnostní tabulky

V posuzovaném prostoru budou rozmístěny tyto bezpečnostní tabulky:

- výtah - TENTO VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB

Použitá dokumentace, ČSN a předpisy

Projektová dokumentace vypracovaná 2017-08

vyhl. MV 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

vyhl. MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhl. 268/2011 Sb.)

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Červenec 2016

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997

ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb. Změny staveb, Březen 2011

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody, Duben 2009

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou, Červen 2003

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Pavus, 2009

Upozorňuji, že musí být dodrženy dotčené požadavky ve výše uvedených ČSN a předpisů!

Závěr

Stavební úpravy nevyžadují žádná další opatření z hlediska požární bezpečnosti při dodržení údajů tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby (PBRS).

Pozn.: Dokumentace je vyhotovena v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení a nenahrazuje realizační dokumentaci ani výrobní dokumentaci.

V Olomouci dne 2018-02-14.

Ing. Jaromír Dejl, 777 583 699



Přílohy

N1.01

<i>prostor</i>	<i>S</i>	<i>pn</i>	<i>an</i>	<i>ps</i>	<i>hs</i>	<i>as</i>
sklad	5,67	75,00	1,05	10,00	2,50	0,90

Pozn.: Jedná se o sklad zdravotnického materiálu

pn =	75	
ps =	10	
an =	1,05	
as =	0,9	
p =	85	kg.m-2
a =	1,032353, zaokrouhluje se na 1,0	
b	0,5	
c	1	
pv=p.a.b.c=	43,875, nadále se uvažuje hodnota 50,00	kg.m-2
hs=	2,5	m
p.s=	481,95	
php=	0,362908	

Přesný výpočet odstupu pro kolmou dispozici - N1.01, iv fasáda

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: 1200 [mm]
Celková výška sálavé plochy: 900 [mm]
Celková emisivita sálavé plochy: 1.0 [-]
Procento sálání: 100 [%]
Výpočtové požární zatížení (nebo te): 50 [kg/m²] / [minut]
Konstrukční systém objektu: nehořlavý
Teplotní režim: Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: 918.1 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): 114.12 [kW/m²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): 57.06 [kW/m²]
Polohový faktor: 0.1618 [-]
Kritická hustota tepelného toku: 18.5 [kW/m²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): 0.59 [m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: 0.3 [m]
Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.59	0.56	0.52	0.46	0.37	0.24	0.04	0.01	0

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy: 1500 [mm]
Celková výška sálavé plochy: 1200 [mm]
Celková emisivita sálavé plochy: 1.0 [-]
Procento sálání: 100 [%]
Výpočtové požární zatížení (nebo te): 50 [kg/m²] / [minut]
Konstrukční systém objektu: nehořlavý
Teplotní režim: Normová teplotní křivka

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru: 918.1 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy): 114.12 [kW/m²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy): 57.06 [kW/m²]
Polohový faktor: 0.161 [-]
Kritická hustota tepelného toku: 18.5 [kW/m²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.): 0.77 [m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy: 0.38 [m]
Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.76	0.73	0.67	0.59	0.48	0.31	0.05	0.01	0