



19272/U/2019-HSPH
Čj.: UZSVM/U/12453/2019-HSPH

Příloha č. 4

„Úprava výtahu OTIS v objektu sídla ÚP Ústí nad Labem“

Technický popis akce

Předmětem je úprava výtahu OTIS C5SG0600 na adrese Mírové náměstí 36, Ústí nad Labem. Úprava vyplývá z požadavku provozovatele objektu na činnost výtahu v době výpadku zásobování objektu elektrickou energií a možnosti dopravy zejména osob s omezenou schopností pohybu.

Výtah je umístěn ve stávající společné výtahové šachtě s dalším osobním výtahem. Společná strojovna obou výtahů se nachází nad výtahovou šachtou ve střešní nástavbě. Výtah má celkem 8 stanic, nejvyšší umožňuje nástup osob ze 7. N.P. které má podlahu ve výškové úrovni (+20,70 m). Výstupní stanice je v úrovni 1.N.P. objektu ve výškové úrovni (\pm 0,00 m) ve vestibulu, z kterého je východ na volné prostranství. Nejnižší stanice je v 1.P.P. ve výškové úrovni (- 4.75 m).

Předmětný výtah se nachází v administrativním objektu, který byl projektován v 80. letech 20. století. Od doby kolaudace v roce 1987 slouží tomuto účelu. Budova má jedno podzemní a sedm nadzemních užitných podlaží. V nástřešních nástavbách je strojovna výtahu a místnost s nevyužívaným dieselaagregátem. V souladu s ČSN 73 0802 se nejedná o užitné podlaží. V 1.P.P. se nachází technické zázemí objektu, v nadzemních podlažích jsou kanceláře, zasedací místnosti, sociální zařízení, sklady a archivy.

Nosné konstrukce v úrovni 1.P.P. a 1.N.P. tvoří železobetonový monolitický skelet tvořený sloupky, průvlaky a deskami, doplněný o zděné stěny. Ve 2.N.P. – 7. N.P. je nosná konstrukce objektu tvořena typovým železobetonovým montovaným skeletem MS-71. Nenosný obvodový plášť je typu FEAL. Výtahová šachta je zděná z cihel CDM tl. 250 mm. Nenosné stěny jsou v úrovni 1.P.P. a 1.N.P. zděné z cihel CDM, část ve 2.N.P. – 7.N.P. je typu PROMONTA. Ostatní příčky jsou montované typu FEAL. Nosná konstrukce schodišť je železobetonová montovaná v systému MS-71 v úrovni 1.P.P. – 1.N.P. železobetonová monolitická. Střešní nástavby včetně strojovny výtahů jsou zděné z plynosilikátových tvárnic.

Stávající výtah je lanový certifikovaný a schválený pro dopravu osob. Rozměr kabiny vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 a ČSN 27 4014:2007, 1100 x 2100 mm. Konstrukce kabiny je z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, druhu DP1. Strojovna je umístěna nad šachtou výtahu a je společná pro dva osobní výtahy. Dveře výtahu v žádném podlaží neústí do samostatných požárních úseků s prostory bez požárního rizika. Šachta výtahu slouží pro dva osobní výtahy, tato není součástí žádného typu chráněné únikové cesty. Šachta výtahu má výšku 32,25 m ($>$ 30,0 m) a dle dostupných podkladů není větrána, ČSN 73 0802 z roku 1975 platná v době výstavby objektu větrání šachty nepožadovala.

Náhradní zdroj výtahu bude akumulátorový, bude umístěn ve strojovně předmětného výtahu. Elektrický rozvaděč tohoto výtahu bude osazen rovněž ve strojovně, jeho konstrukce bude navržena s požární odolností v souladu s požadavky ČSN 73 0848.

V rámci této akce nedochází k jakémukoliv zásahům řešení stávajících únikových cest, neodchází k nárůstu osob žádné skupiny E1, E2, E3 na žádné únikové cestě objektu. Rovněž nedochází k zásahům do stávající nosných konstrukcí objektu, součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) se v žádném dotčeném prostoru nemění. Nemění se dispoziční řešení objektu, nemění se zastavená plocha objektu. Úprava výtahu je v souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.3.e. Objekt od doby kolaudace slouží svému původnímu účelu, který se nemění ani v rámci této akce. ČSN 73 0834 v předmětných prostorech nebyla nikdy uplatněna. Rozměry otvorů v obvodových stěnách se nezvětšují, nevzniká nově místnost větší než 100 m². Nedochází ke změně věcně příslušné normy PO.

Na základě výše uvedených skutečností, bude posouzení z hlediska požární ochrany řešeno zejména podle ČSN 73 0834+Z1:2011 v I. skupině změn staveb s uplatněním omezených požadavků ČSN 73 0802:2009 a navazujících norem. Jsou zcela splněny podmínky ČSN 73 0834 čl. 1; 3.2 a 3.3. Dále budou uplatněny zejména ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501-1+ A1, ČSN EN 1350-2+A1, ČSN 27 4014, vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhl. MV č. 23/2008 Sb. + vyhl. č. 268/2011 Sb., vyhl. č. 268/2009 Sb.+ vyhl. č. 20/2012 Sb., vyhl. 501/2006 Sb. včetně navazujících ČSN uvedených v dalším textu. Vyhláška č. 23/2008 Sb. bude uplatněna v rozsahu dle § 31.

Dělení do požárních úseků

Z šachty výtahu OTIS C5SG0600 bude vytvořen samostatný požární úsek a její součástí bude i strojovna výtahu, která bude požárně oddělena od části sloužící pro druhý osobní výtah.

Tabulka dělení do požárních úseků			
objekt	požární úsek	druh prostoru	podlaží
Administrativní budova, Mírové náměstí 36, Ústí nad Labem	Š-P 01.1/N8	šachta osobního výtahu OTIS C5SG0600, včetně strojovny	1.P.P. - 8.N.P.

Poznámka: stávající výtahová šachta včetně části strojovny sloužící pro výše uvedený výtah bude požárně dělicími stěnami oddělena od druhého osobního výtahu pomocí stěn s požární odolností.

Samostatný požární úsek bude tvořit též rozvaděč (jeho konstrukce) zajišťující činnost výtahu. Je navržen ve strojovně výtahu. Objekt je dělen do požárních úseků.

Požární riziko

ČSN 73 0802, ČSN 73 0848, ČSN 73 0810

Tabulka SPB jednotlivých požárních úseků			
Objekt	požární úsek	SPB	poznámka
Administrativní budova, Mírové náměstí 36, Ústí nad Labem	Š-P 01.1/N8	III	ČSN 73 0802 čl. 8.10.2.a

Poznámka: v sousedících požárních úsecích je dle posouzení požárního nebezpečí z 9/1999 rovněž III. SPB.

Elektrický rozvaděč sloužící pro výtah s náhradním zdrojem elektrické energie se zařazuje v souladu s ČSN 73 0848 čl. 5.6.2 do **II. SPB**. Viz níže uvedené požadavky na požární odolnost.

Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0802, směrnice PAVÚS HPOSKE, technická dokumentace výrobců

Požárně dělicí konstrukce evakuačního výtahu se posuzují podle pol. 1 + 2 tab. 12 ČSN 73 0802, musí být druhu DP1 včetně požárních uzávěrů.

Požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh						
Požadovaná požární odolnost a druh stavební konstrukce			Skutečnost			
pol.	stavební konstrukce	III.SPB	tab.	č.ř.(pol.)	skut.	pozn.
1	Požární stěny a stropy viz 8.2 a 8.3					
	a) v podzemních podlažích	REI, EI 60 DP1	6.1.2	3.2	REI 180 DP1	stěny z cihel CDmtl. 250 mm
			sádrokartonové stěny		EI 60 DP1	certifikované šachtové stěny schválené pro požadovanou výšku šachty
	c) v poselbní nadzemní podlaží	EI 30+	sádrokartonové stěny		EI 30 DP1	druh a opláštění dle dimenzační tabulky vybraného výrobce
2	Požární uzávěry otvorů v požár.stěnách					
	a v požárních stropech viz 8.5.1					
	c) v posledním nadzemní podlaží	EW 15 DP3	bez samozavírače		EW 15 DP3	bez samozavírače viz text zprávy
3	Obvodové stěny viz 8.4.1 a 8.4.10					
	a) zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části					
	3) v posledních nadzemních podlažích	REW 30+	6.1.2	3.2	REI 180 DP1	stěny z cihel CDmtl. 250 mm
4	Nosné konstr. střech, viz 8.7.2.	REI 30	2.5		REI 60 DP1	ŽB monolit deska hs = 150 mm a = 20 mm
10	Výtahové a instalační šachty viz 8.10 a 8.13					
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (instalační s výškou > 45 m)					
	1) požárně dělící konstrukce v 1.P.P.	REI, EI 60 DP1	6.1.2	3.2	REI 180 DP1	stěny z cihel CDmtl. 250 mm
			sádrokartonové stěny		EI 60 DP1	certifikované šachtové stěny schválené pro požadovanou výšku šachty
	1) požárně dělící konstrukce v 1.N.P. - 7.N.P.	REI, EI 45 DP1	6.1.2	3.2	REI 180 DP1	stěny z cihel CDmtl. 250 mm
			sádrokartonové stěny		EI 45 DP1	certifikované šachtové stěny schválené pro požadovanou výšku šachty
				2.5		REI 60 DP1
	2) požární uzávěry otvorů 1.P.P.	EW 30 DP1	samozavírací zařízení		EW 30 DP1	součást dodávky výrobce výtahu
	2) požární uzávěry otvorů 1.N.P. - 7.N.P.	EW 30 DP1	samozavírací zařízení		EW 30 DP1	součást dodávky výrobce výtahu
<p>1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem e_2 až e_4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosažena u položky 3a) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstr. střechy je současně střešní pláštěm).</p> <p>2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.</p> <p>3) Konstrukce označené (+) viz 8.1.3.</p>						

Elektrický rozvaděč sloužící pro výtah s náhradním zdrojem el. energie je řešen v níže uvedeném textu.

Poznámka:

Šachta výtahu včetně strojovny Š-P 01.1/N8 je ohraničena zděnými stěnami z keramických cihel, novou sádrokartonovou stěnou a ŽB stropními deskami druhu DP1 a požárními uzávěry druhu DP1 s vyhovující požární odolností – vyhovuje ČSN 73 0802 čl. 8.10.4.

Úpravy stavebních konstrukcí

- Výtahová šachta** sloužící pro výtah OTIS C5SG600 bude požárně oddělena od druhého osobního výtahu pomocí šachtové sádrokartonové stěny. V úrovni 1.P.P. s požadovanou požární odolností EI 60 DP1 a v 1.N.P. – 7. N.P. EI 45 DP1. Šachtová sádrokartonová stěna musí být schválena pro výšku výtahové šachty 32,25 m. Konstrukce a opláštění stěny dle technického listu vybraného výrobce.
- Požární stěna** rozdělující strojovnu výtahu se samostatnými pohony pro oba výtahy bude sádrokartonová s požární odolností min. EI 30 DP1. Konstrukce a opláštění stěny dle technického listu vybraného výrobce.

- **Požární uzávěry** v požární stěně výtahové šachty výtahu OTIS C5SG0600 musí být v úrovni 1.P.P. – 7.N.P. s požární odolností min. **EW 30 DP1 se samozavíracím zařízením**. Stávající uzávěry EW 60 – **splňují požadavky** (viz Příloha č. 5 – Doklad o montáži a zkoušce PBZ).
- **Požární uzávěr typ EW 15 DP3** bez samozavírače bude osazen v nové výšce uvedené požární sádkartonové stěně ve strojovně výtahu umožňující přístup do oddělené části strojovny. Předpokládá se trvalé uzavření uzávěru, proto může být bez samozavírače.
- V požárním stropu nad 7.N.P. mezi strojovnou výtahu a úklidovou komorou bude vyměněn poklop za **poklop s požární odolností min. EW 15 DP1**.
- **Veškeré nově realizované prostupy rozvodů a instalací** požárně dělícími konstrukcemi musí být řádně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2.1 bodů a + b. Dále musí splňovat požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0872.

V případech podle čl. 6.2.1 bodu a použít schválené těsnící konstrukce např. typu INTUMEX, PROMASTOP, KNAUF nebo HILTI s min. požární odolností shodnou s konstrukcí, kterou prostupují. Tyto prostupy provede pouze odborně způsobilá firma, která k těsnícím konstrukcím provedeným dle čl. 6.2.1 bodu a předá platné a odpovídající certifikáty v souladu s požadavky ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8. Těsnící konstrukce musí svým provedením a vlastnostmi zcela splňovat požadavky ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2 včetně ČSN EN 13501-2+A1 čl. 7.5.8.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérií:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Prostupy provedené podle čl. 6.2.1. bodu a musí být řádně označeny podle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. § 9 odst. 6. štítkem obsahujícím informace o

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

Tyto prostupy musí zůstat přístupné ke kontrole, v případě potřeby používat revizní otvory.

Podle čl. 6.2.1 bodu b lze dotěsnění provést dozděním a dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce. Takto provedené prostupy nesmí být realizovány u konstrukcí ohraničující chráněné únikové cesty nebo požární či evakuační výtahy.

Podle bodu b lze prostupy dotěsnit pouze v těchto případech:

1. Jedná se o vstup zděnou či betonovou konstrukcí a pouze 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Je-li ve zděné či betonové konstrukci vynechán montážní otvor, potom musí být otvor dozděn nebo dobetonován v kvalitě okolní konstrukce výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 až k povrchu potrubí v celé tl. konstrukce Pokud je potrubí izolováno, musí být izolace v místě prostupu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na obě str. konstrukce; nebo
2. se jedná o jednotlivý vstup jednoho elektroinstalačního kabelu bez chráničky apod. s vnějším průměrem kabelu 20 mm. Může procházet zděnou, betonovou, sádkartonovou nebo sendvičovou konstrukcí. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Poznámka:

U prostupu podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako průměr kabelu. Pokud je v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, pak se postupuje podle bodu a).

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 500 mm.

Povrchové úpravy

Povrchové úpravy uvnitř řešených požárních úseků

Do stávající řešení není zasahováno, jedná se o zděné omítané stěny, nové sádkartonové stěny a ŽB omítané stropy. Řešení vyhovuje bez požadavků na úpravy.

Vnější povrchové úpravy

Žádné nové vnější povrchové úpravy nejsou navrhovány.

Únikové cesty

Do řešení stávajících únikových cest není zasahováno – zkolaudovaný stav.

Požadavky na provedení výtahové šachty, která není součástí PÚ CHÚC

ČSN 73 0802+Z1:2013, ČSN 73 0810+Z2:2013, ČSN 27 4014

- Jedná se o osobní výtah, který je umístěn uvnitř objektu mimo CHÚC, šachta včetně strojovny tvoří samostatný požární úsek.
- **Požární uzávěry do šachty výtahu** jsou řešeny ve výše uvedeném textu. Jsou opatřeny samozavíracím zařízením. Tyto jsou součástí dodávky výtahu od jeho výrobce.
- Provedení a konstrukce výtahu musí být schválená a certifikovaná v souladu zejména s ČSN 27 4014:2007.
- **Rozvaděč sloužící pro napájení** výtahu OTIS C5SG0600 – řešení musí odpovídat ČSN 73 0848+Z2:2017 čl. 5.6 a 6. Je navržen jako samostatný požární úsek. Jeho požárně dělicí konstrukce musí zajistit požární odolnost **EI 30 DP1** s požárním uzávěrem **EI 15 S₂₀₀ DP1**. Doložit zkušební a klasifikační protokoly výrobce.
- Viz též požadavky na el. instalaci včetně kabelů pro předmětný výtah, které jsou uvedeny v dále PBR v souladu s požadavky ČSN 27 4014 + Oprava 1:2011, ČSN 73 0802, ČSN 73 0848 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb.
- Z dostupného zbytku původní dokumentace pro stavební povolení nevyplývá, že je výtahová šachta větrána. ČSN 73 0802 z 14. 11. 1975 větrání výtahové šachty nepožadovala. Poznámka: současné požadavky na odvětrání výtahových šachet, které nejsou součástí CHÚC, jsou uvedeny v ČSN 73 0802+Z1-Z2:2015 čl. 8.10.5 a – b.
- Obě části rozdělené strojovny výtahu budou větrány přirozeně **větracími mřížkami** v obvodové stěně.
- Přístup do strojovny výtahu je akcí nedotčen, je z ploché střechy budovy, na kterou je přístup vnitřním schodištěm.
- **Nouzové osvětlení** – nástupiště do výtahu OTIS C5SG0600, jeho kabina a strojovna výtahu budou vybaveny svítidly nouzového osvětlení. Svítidla budou napojena na náhradní akumulátorový zdroj výtahu. Při výpadku dodávky el. energie dochází k automatickému přepnutí na druhý nezávislý zdroj, který musí zajistit funkci min. 45 minut – shodně s provozní dobou výtahu. Návrh provést a další požadavky viz ČSN EN 1838.

Požadavky na výtah s náhradním zdrojem el. energie dle ČSN 73 0802/Z1 čl. 9.6.5 + ČSN 27 4014

- Stávající rozměr klece výtahu je 1100 x 2100 mm – vyhovuje ČSN 27 4014.
- Rychlost výtahu musí zajistit max. dobu jízdy mezi nejvyšší stanicí ve 7. N.P a 1. N.P. do 60 s, doba jednoho cyklu (včetně zpáteční jízdy) 150 s.
- Napájení výtahu musí splňovat požadavky ČSN 27 4014 čl. 4.8 a ČSN 73 0802 čl. 12.9. Musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů **po dobu min. 45 minut**. Druhým nezávislým zdrojem energie bude akumulátor, který musí mít odpovídající kapacitu.
- Akumulátorový zdroj v certifikovaném provedení bude umístěn ve strojovně předmětného výtahu.
- Řídicí systémy určeného pro přednostní řízení oprávněnou osobou při evakuaci musí splňovat požadavky ČSN 27 4014 čl. 4.7.
- V případě vzniku mimořádné události v budově musí výtah zůstat vyřazen z normálního provozu a musí být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece speciálním spínačem a speciálním klíčem.
- **Speciální spínač** musí být umístěn na nástupišti výtahu v 1. N.P. Speciální klíč pro ovládání spínače musí být umístěn ve vzdálenosti max. 2,0 m od vstupu do výtahu OTIS C5SG0600. Spínač i speciální klíč budou řádně označeny požárně bezpečnostními tabulkami.
- Fáze 1: Zahájení evakuačního provozu - viz čl. 4.7.6 ČSN 27 4014.
- Fáze 2: Evakuační provoz – viz čl. 4.7.7. ČSN 27 4014.
- V případě vyhlášení mimořádné (poplachu) sjede klec výtahu do úrovně na nástupiště v 1. N.P., kde je umístěn speciální klíč pro ovládání spínače. Tato činnost je vyvolána zapnutím spínače pomocí výše uvedeného speciálního klíče proškolenou osobou.
- K ovládání výtahu OTIS C5SG0600 v době mimořádné události jsou kompetentní pouze řádně proškolené osoby určené z personálu administrativní budovy, který zde má službu po dobu provozu budovy.

Odstupové vzdálenosti

ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a vyhl. 501/2006 Sb.

V rámci akce nedochází k zásahům do rozměrů otvorů v obvodových stěnách i střešním pláštích, žádný nový není navržen. Stávající řešení odstupových vzdáleností je akcí nedotčeno.

Zásobování požární vodou

Akce nemá na stávající zkolaudované řešení žádný vliv. Navržené nové požární úseky nejsou pro zásobování objektu rozhodující. Stávající zásobování požární vodou celého objektu je akcí nedotčeno, požadavky se nemění. Pro elektrická zařízení nesmí být při hašení použita voda.

Vnitřní odběrní místo

Pro nově navržené požární úseky bez požadavků, stávající řešení je akcí nedotčeno.

Příjezdy a přístupy

ČSN 73 0802, ČSN 73 0834

Příjezd požární techniky je možný až ke vstupu do objektu, u objektu se s ohledem na jeho požární výšce požadují nástupní plochy. V rámci akce bez zásahů do stávajícího řešení, které vyhovuje.

Elektrická zařízení

Vnitřní elektrická instalace a zařízení musí být provedeny s ohledem na druh prostředí dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51, ČSN 73 0848+Z2:2017. Dále musí vyhovovat ČSN 33 2130.

Zařízení musí mít platné revize. Objekt není vybaven zařízením EPS, v řešených prostorech není požadováno. Nouzové osvětlení - řešeno ve výše uvedeném textu.

Elektrická zařízení sloužící pro výtah OTIS C5SG0600 musí být připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče. Musí zůstat pod napětím a zůstat funkční po celou požadovanou dobu funkce zařízení – 45 minut i při odpojení ostatních elektrických zařízení.

Elektrická zařízení sloužící pro ostatní zde řešené požárně bezpečnostní zařízení (nouzové osvětlení) musí být připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče nebo z přípojkové skříně. Musí zůstat pod napětím a zůstat funkční po celou požadovanou dobu funkce zařízení shodně s evakuačním výtahem 45 minut.

Poznámka: požadavky na rozvaděče pro tato zařízení jsou řešeny ve výše uvedeném textu.

Dodávka elektrické energie

Výtah OTIS C5SG0600 a nouzové osvětlení musí mít zajištěnou nezávislou dodávku zdrojem s dostatečným výkonem a kapacitou. Pro tato zařízení je navržen akumulátorový zdroj. Přepnutí na druhý zdroj musí být automatické.

Požadavky na vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání pro zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu

- Pro elektrickou instalaci a kabely výtahu OTIS C5SG0600, které jsou nedílnou součástí výtahu, platí odchylné požadavky od ČSN 73 0802:2009. Tato musí plně odpovídat požadavkům ČSN 27 4014 + Opravě 1:2011 čl. 4.9. včetně ČSN 73 0848+Z1:2013 poznámky č.2 + Z2:2017.
- V souladu s poznámkou u čl. 4.9 ČSN 27 4014 se kodex norem ČSN 73 08... pro elektrické obvody rozvodů elektrické energie vztahuje na rozvody el. energie až po vstupní svorky hlavních vypínačů předmětného výtahu a pro celý obvod osvětlení strojovny, prostorů kladek, šachty a prohlubně. Tyto rozvody musí splňovat požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.2, 12.9.3 včetně ČSN 73 0848+Z1:2013+Z2:2017. Jedná se i o rozvody i pro výše uvedená ostatní protipožární zařízení, která musí být funkční v době požáru.
- V případech volně vedených kabelů musí podle ČSN 73 0848 kabelové trasy pro napájení požárně bezpečnostních zařízení splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Požadavky jsou uvedeny v čl. 4.2. Tyto kabelové trasy musí splňovat třídu funkčnosti kabelových tras při požáru podle ČSN 73 0895. Musí být použity kabely funkční při požáru se stanovenou požární odolností, v tomto případě min. **P 45 - R** pro výtah OTIS C5SG0600 včetně nouzového osvětlení (viz požadavek na funkčnost výše uvedených zařízení) včetně podpěrné konstrukce a dále v souladu s čl. 4.2.3 včetně tab. 1 musí mít **třídu reakce na oheň B2ca,s1,d1** při volném vedení kabelů.

Další požadavky na volně vedené kabely, popř. jejich ochrany a způsob vedení viz ČSN 73 0802 čl. 12.9.2 a – c včetně poznámky, ČSN 73 0895, ČSN 73 0848.

V případech, kdy budou kabely vedeny pod omítkami v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.2.c. musí být použity kabely splňující požadavky ČSN IEC 60331 a musí být vedeny pod omítkami s krytím min. 10 mm, popř. budou chráněny nástřiky, nebo deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 min. tl. 10 mm. Tyto ochrany musí ochrany vykazovat požární odolnost min. EI 45 DP1(viz požadavek na funkčnost výše uvedených zařízení).

Přehled požárně bezpečnostních zařízení, která mají zůstat funkční při mimořádných událostech

- Výtah OTIS C5SG0600
- Nouzové osvětlení
- Akumulátorový zdroj

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

V rámci akce není navržena kompletní rekonstrukce elektro rozvodů objektu. I přesto musí být zajištěna funkčnost výše uvedených požárně bezpečnostních zařízení po vypnutí ostatního elektro zařízení budovy. Pro provedení bezpečného zásahu požárních jednotek musí být zajištěno bezpečné vypnutí elektrické energie.

Jako hlavní vypínač elektroinstalace objektu v případě požáru je stávající vypínač hlavního rozvaděče.

Pro případ nutnosti vypnutí i výtahu OTIS C5SG0600 s náhradním zdrojem el. energie bude pro toto zařízení osazen samostatný řádně označený vypínač.

Vypínače označit požárně bezpečnostními tabulkami dle ČSN EN ISO 7010.

Upozornění

Zařízení musí být vyprojektováno pouze odborně způsobilou osobou oprávněnou k této činnosti. Při návrhu, montáži a provozu tohoto zařízení musí být postupováno v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. § 5, 6, 7, 8, 9 a 10. K tomuto zařízení musí být ke kolaudačnímu řízení předloženy odpovídající a platné zkušební protokoly a certifikáty od výrobců.

Vybavení přenosnými a hasicími přístroji

Stanoveno dle vyhl. MV č. 23/2008 Sb., ČSN EN 2, ČSN 73 0802. V posuzovaných prostorech je třída požáru A. PHP je navržen pro nový požární úsek, stávající prostory řeší odborně způsobilá osoba provozovatele objektu.

Vybavení jednotlivých požárních úseků přenosnými hasicími přístroji							
požární úsek	druh PHP	kg	typ	ks	HJ1	nHJ	hasicí schopnost
Š-P 01.1/N8 strojovna	sněhový	5	S5	1	3	3	55B

Ve strojovně výtahu osadit na dobře přístupném místě v max. výšce 1 500 mm rukojeti od podlahy.

Požárně bezpečnostní tabulky

ČSN EN ISO 7010

Viz též výše uvedené požadavky na označení únikových cest, výtahu a vypínání el. energie v době mimořádných událostí či požáru

Požárně bezpečnostní tabulky musí být viditelné i při výpadku proudu, používat nouzové osvětlení, fotoluminiscenční a luminiscenční značky.

- Hlavní vypínač el. energie bude opatřen značkou a nápisem HLAVNÍ VYPÍNAČ
- Vypínač výtahu OTIS C5SG0600 s náhradním zdrojem el. energie bude opatřen značkou s nápisem VYPÍNAČ VÝTAHU OTIS C5SG0600.
- Východy na volné prostranství budou označeny tabulkou s nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- Směry úniku v každém podlaží budou na únikových cestách vyznačeny značkami a nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD
- Rozvaděče budou opatřeny značkou a nápisem POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ a značkou – ZÁKAZ POUŽITÍ VODY PRO HAŠENÍ
- Místa s PHP označit tabulkou – HASICÍ PŘÍSTROJE

Seznam použitých podkladů

ČSN 73 0802+Z1-Z2:2015, ČSN 73 0834, ČSN 73 0810:2016, ČSN EN 13501–1+A1, ČSN EN 13501–2+A1, ČSN 33 2000–3, ČSN EN ISO 7010, ČSN 27 4014, ČSN EN 2, vyhl. 501/2006 Sb., vyhl. č. 23/2008 Sb. + vyhl. č. 268/2011, vyhl. č. 268/2009 Sb. + vyhl. č. 20/2012 Sb., směrnice PAVUS HPOSKE:2009, tech. dok. výrobců, torzo PD prováděcího projektu z roku 1980, žádná TZPO nebyla k dispozici, posouzení požárního nebezpečí z 09/1999, informace od zástupce provozovatele.