

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-20-123

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Oprava zastřešení nástupišť žst. Ostrava hlavní nádraží –
oprava osvětlení veřejně přístupných prostor,
SO 02 OPRAVA OSVĚTLENÍ

Místo : Výpravní budova žst. Ostrava – Hlavní nádraží, parc.č.181,
ul. Nádražní 164/215, Ostrava-Přívaz

Investor : Správa železnic, s.o., ul. Dlážděná 1003/7, Praha - Nové
Město, 110 00, IČ:70994234

Zodp. projektant : SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 26, Brno,
Ing. Jan Zářecký ČKAIT:1004880

Stupeň : Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

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

Datum zpracování : Červen 2020

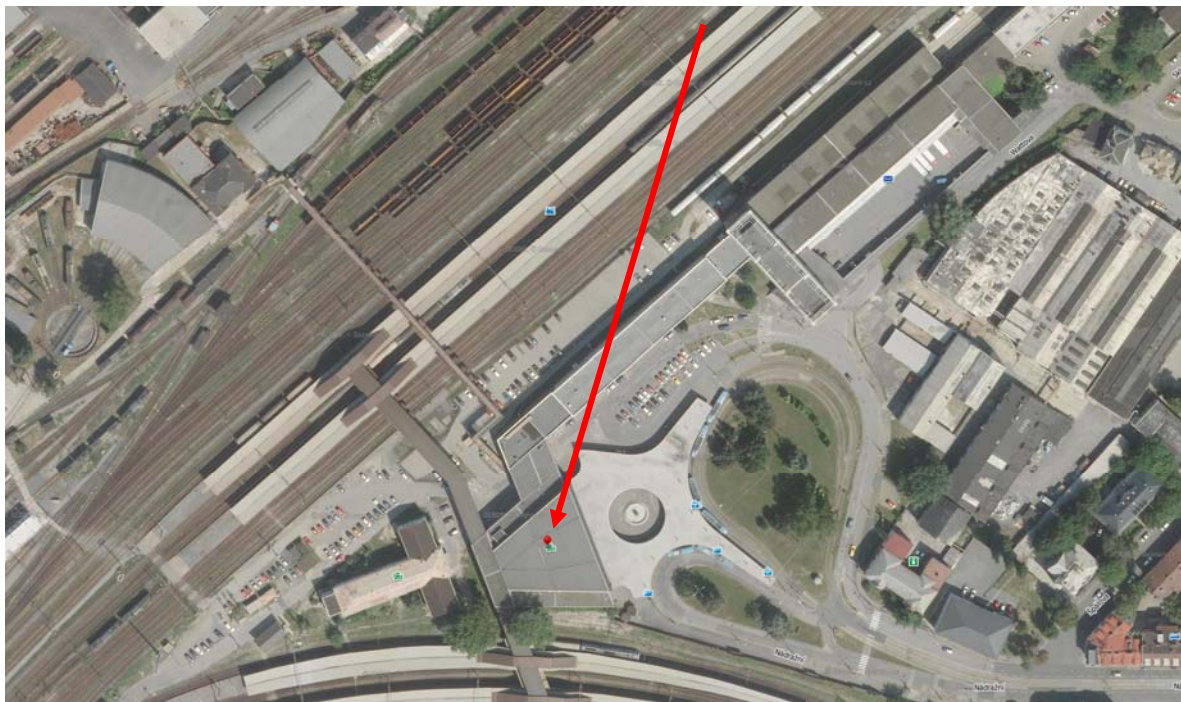
Počet stran : 13

Přílohy : -

Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství

OBSAH

ÚVOD	3#
Základní údaje	3#
Popis úprav	4#
Konstrukční řešení	5#
Základní požární parametry stavby	5#
POUŽITÉ NORMY	6#
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ, POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ	6#
Posouzení změny stavby skupiny I	6#
ZHODNOCENÍ	9#
Požární úsek CBS	9#
Výměny a renovace podhledů	11#
Elektroinstalace	11#
Požární utěsnění prostupů	12#
ZÁVĚR	13#



ÚVOD

Projekt akce: "Oprava zastřešení nástupišť žst. Ostrava hlavní nádraží - oprava osvětlení veřejně přístupných prostor, SO 02 OPRAVA OSVĚTLENÍ" 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

Projekt řeší rekonstrukci osvětlení veřejně přístupných prostor v hale žst. Ostrava hl.n. včetně úpravy podhledů a elektroinstalace vybraných přilehlých místností.



Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST

PS 01 Dálkové ovládání

D.2 STAVEBNÍ ČÁST

SO 01 Stavební úpravy

SO 02 Oprava osvětlení

SO 03 Klimatizace a vytápění

Výpravní budova byla postavena v letech 1969 - 1975 podle projektové dokumentace z roku 1968 zpracované Státním ústavem dopravního projektování v Praze, investorem byl státní podnik ČSD SSD Olomouc. Výpravní budova je situována na místě původní historické budovy nádraží z roku 1847 v městské části Ostrava - Přívoz na trase původní Severní dráhy císaře Ferdinanda mezi městy Břeclav - Bohumín.

Hlavní nádraží je postaveno jako komplex stavebních objektů v těsné blízkosti kolejiště tratě Přerov – Bohumín a tratě Ostrava – Frýdlant nad Ostravicí a celý komplex je stavebně rozčleněn na několik budov: Výpravní budova s trojúhelníkovým půdorysem, administrativní budova spojená s výpravní budovou spojovacím krčkem s restaurací a dále rozsáhlé kryté nástupiště MHD navazující na vchod do výpravní budovy + několik krytých nadchodů umožňujících přístup cestujících do kolejiště.

Výpravní budova je zděná částečně podsklepená, s nejvýše třemi výškovými úrovněmi (ale pouze se dvěma užitnými nadzemními podlažními) a je zastřešená pultovou střechou z ocelových příhradových vazníků.

Provozně výpravní budova slouží jako objekt pro odbavování cestujících na dvou úrovních. Přízemí obsahuje pokladny, informace, zavazadlové tranzito, místenkovou pokladnu, městské informační centrum atd. Patro je prostorem s čekárnami, veřejnými WC, občerstvením, restaurací a dalšími prostory pro trávení čekání na příslušný spoj. Komunikaci mezi přízemím a patrem zajišťuje eskalátor v kombinaci s klasickým schodištěm. Na toto horní patro navazuje po schodišti přístupná galerie umožňující přímý vstup do krytých nadchodů vedoucích ke kolejištím. Suterén slouží jako provozní zázemí.

Popis úprav

Předmětem tohoto SO 02 je projektová dokumentace rekonstrukce osvětlení veřejně přístupových cest v hale žst. Ostrava hl.n., které jsou osvětlovány převážně pomocí svítidel umístěných v kazetovém stropu výpravní budovy a dále také pomocí svítidel v 1.NP instalovaných v podhledu v prostoru kolem pokladen a také pomocí nových přisazených svítidel instalovaných v 2.NP v prostoru pod 3.NP. Spojovací chodba u přístupových tubusů na nástupiště v 3.NP zůstane osvětlována pomocí stávajících svítidel, která budou přepojena do nového rozvaděče RO o patro níže. Dále dojde ve spojovací chodbě k doplnění nouzových svítidel, která budou napájena z CBS, instalovaného o patro níže. Nouzové osvětlení bude doplněno i do podhledů 1.NP, 2.NP a do kazetového stropu.

Součástí tohoto SO 02 je i výměna osvětlení a elektroinstalace v některých přilehlých prostorách výpravní budovy žst. Ostrava hl.n. V 1.NP se jedná o prostory ČD centrum (0P29 a 0P31), Ostrava-info (0P28) a chodba u pokladen (0P20). Ve 2.NP pak dojde ke stavební úpravě místnosti 1P07 (původně obchodní jednotka - prodejna k pronájmu, kde budou vyzděny požární stěny z plynosilikátových tvárnic tl.150 mm, osazeny plné dřevěné požární dveře min. EW 30 DP3, proveden podhled z minerálních kazet a požární kufr ze SDK desek na kabelovém žlabu), která bude rozdělena na novou technologickou místnost (1P07a), kam bude instalován v rámci tohoto SO nový hlavní rozvaděč RH a nový rozvaděč osvětlení RO, a na místnost CBS (1P07b), kde bude instalován v rámci tohoto SO nový centrální bateriový systém pro napájení náhradního osvětlení v případě výpadku el. energie.

V obou nových místnostech bude provedena nová elektroinstalace a v místnosti CBS bude instalována i klimatizace.

Ve 2.NP dojde dále k úpravě osvětlení ve strojovně výtahů (1P08) a dále dojde k úpravě elektroinstalace v prostorách stávajícího kulturního centra (1P10) a kulturní kanceláře (1P09), z kterých má být nový komerční prostor a jejichž nová elektroinstalace bude napájena z nového samostatného rozvaděče RV1p4a. V prostoru podhledu nad kazetovým stropem dojde kromě výměny stávajících zářivkových svítidel v kazetovém stropu za nové LED svítidla také ke kompletní výměně kabeláže k těmto svítidlům včetně kabelových žebříků, zásuvek pro svítidla a kabelových krabiček a také k instalaci nouzového osvětlení do kazetového stropu. Současně dojde i k náhradě stávajících rozvaděčů RV2py, RV2px a RV2pz za nové svorkovnicové skříně MX2py, MX2px a MX2pz a bude doplněna i svorkovnicová skříň pro nouzové osvětlení MX2pxN. Dále dojde k výměně stávajícího rozvaděče RV2pl, který slouží k napájení servisních zásuvek a osvětlení v podhledu.

V kazetovém stropu vstupní haly VB žst. Ostrava hl. nádraží jsou zapuštěna stávající zářivková svítidla. Ta budou kompletně vyměněna za nová svítidla LED, která svými rozměry budou umožňovat instalaci do tohoto kazetového stropu. Veškeré kabelové rozvody, odbočné krabice i zásuvky sloužící pro napájení tohoto osvětlení budou vyměněny za nové. Dále také dojde k výměně svítidel včetně kabeláže v prostoru podhledu a jejich doplnění pro zlepšení osvětlení tohoto manipulačního prostoru. Ovládání osvětlení prostoru podhledu zůstane zachováno u vstupu do tohoto prostoru. Součástí SO stavebních úprav bude i částečná renovace stávajících jednotlivých kazet podhledu střechy ve výpravní hale (kombinace DTD a hliníkových lamel) a dále dojde k instalaci nových kabelových lávek a k výmalbě celého prostoru.

V rámci navrhovaných stavebních úprav nebude nijak zasahováno do obvodového pláště ani do nosných konstrukcí objektu a rovněž navrhovanými úpravami nedojde ke zvýšení počtu osob v objektu nebo k narušení stávajícího stavu a kvality únikových cest.

Konstrukční řešení

Celou stavbu žst. Ostrava hl. n. lze hodnotit v nehořlavém konstrukčním systému (DP1). Jedná se o kombinovaný ocelový a ŽB monolitický skelet s nejčastěji keramickými dozdívkami z plných cihel. Zastřešení vstupní haly je řešeno ocelovými vazníky, nižší boční části mají monolitické ŽB stropy.

Základní požární parametry stavby

Celkové max. půdorysné rozměry dotčené Výpravní budovy činí: 62,6 x 47,0 m a její požární výška z hlediska ČSN 73 0802 činí: $h = 3,9 \text{ m}$ (1 PP + 2 NP).

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 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
 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. ocelob. 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, POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ

Řešené drobné úpravy (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 vyřazený 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;

PDPS	Oprava zastřešení nástupišť žst. Ostrava hlavní nádraží – oprava osvětlení veřejně přístupných prostor, SO 02 OPRAVA OSVĚTLENÍ	Stránka 6
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- 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 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 užito kabelů třídy reakce na oheň B_{2ca,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 :

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho částí, 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 do nosných konstrukcí stavby 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;

V návrhu požadavky splněny, na povrchové úpravy budou použity pouze materiály třídy reakce na oheň A1-A2 (omítky, SDK, minerální kazety).

- 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;

V návrhu do obvodových konstrukcí nebude zasahováno.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

- 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;

Řešené stavby se netýká.

- f) **nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;**

- 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 náslapné vrstvy podlahy apod.);

V návrhu nebudou stávající únikové cesty z dotčeného objektu nijak dotčeny (prodlouženy nebo zúženy).

- 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 (nepřehlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Řešené stavby se netýká.

- 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.

Řešené stavby se netýká.

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 plášti; 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
- 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
 - 2) u výrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení ($\bar{p} \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; nebo
- *Beze změny v užívání a tudíž i bez zvýšení požárního rizika, pouze z jedné obchodní jednotky k pronájmu ve 2.NP bude vytvořena požárně neoddělená technologická místnost (s novými rozvaděči RH a RV) a požárně oddělená místnost CBS (podrobnosti viz "Zhodnocení").*

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 nedochází ke kvalitativnímu snížení stávajícího stavu únikových cest z objektu - unik nedotčen. Navíc novým návrhem nouzového osvětlení dochází k zlepšení vyměrování únikových tras z objektu.*

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
- *Netýká se.*

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 požárně 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 měněné části objektu. Jestliže se nestanoví stávající požární zatížení, předpokládá se v navrhované měněné 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 neschopné samostatného pohybu (viz poznámka 15 a 16 ČSN 73 0802:2009), musí odpovídat i příslušnému právnímu předpisu. ³⁾

ZHODNOCENÍ

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

Požární úsek CBS

V souladu s ČSN 73 0802 byl vytvořen jeden nový samostatný požární úsek z místnosti pro centrální bateriový systém (k napájení objektového nouzového osvětlení):

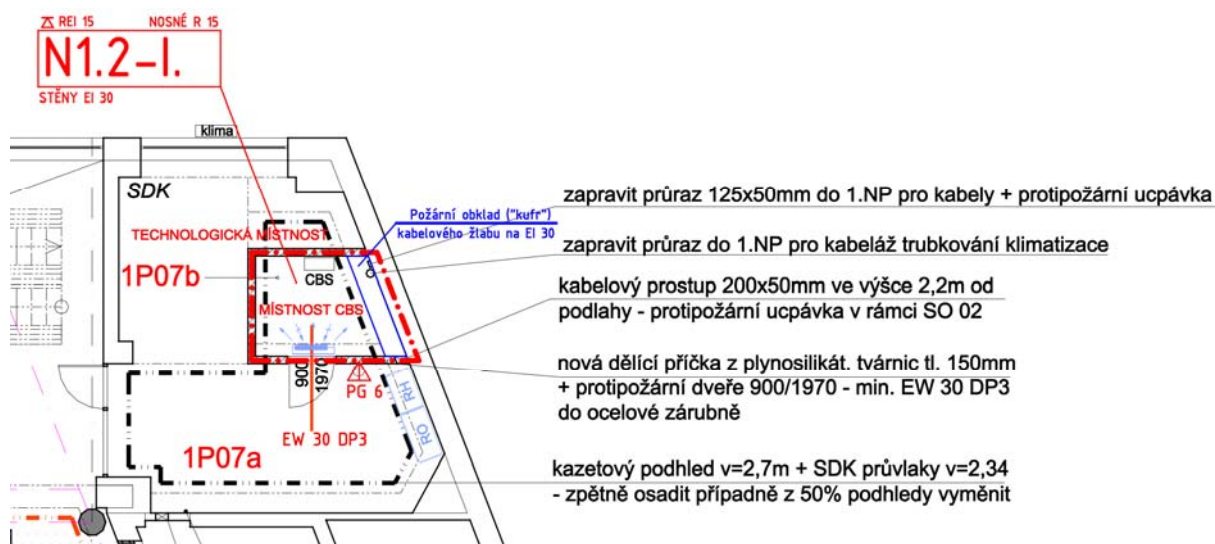
N 2.1 – místnost CBS (m.č.1P07b) ve 2.NP (5,3 m²)

Výpočtové požární zatížení

Dle ČSN 73 0802: $p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c = (10+0) \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 9 \text{ kg.m}^{-2}$

Stupeň požární bezpečnosti

Dle tabulky č.8 ČSN 73 0802 byl stanoven I. stupeň požární bezpečnosti.



Tento bezobslužný požární úsek bude od zbytku objektu oddělen stavebními konstrukcemi se skutečnou požární odolností větší než požadovaných 30 minut časově (zbytek objektu hodnocen v max. III. SPB) – stávající zděné stěny ve funkci požárních stěn v tl. 300 mm (skutečnost REI 180 DP1) a omítaný monolitický ŽB strop v tl. min. 300 mm (skutečnost min. REI 60 DP1).

Nová požární stěny oddělující místnost CBS od sousední technologické místnosti musí být s požadovanou požární odolností alespoň: EI 30 – bude řešeno zděnými příčkami z plynosilikátových tvárnic tl.150 mm (skutečnost EI 180 DP1).

Kabelový žlab procházející přes místnost CBS musí zde být opatřen celistvým požárním obkladem („kufř“) na požadovanou požární odolnost alespoň: EI 30.

Vstupní dveře do místnosti CBS (z technologické místnosti) musí být osazeny typové plné dřevěné požární s požadovanou požární odolností alespoň: EW 30 DP3 (vzhledem k trvalé provozní uzavřenosti bez požadavku na samozavírač).

Požární úsek je klimatizovaný, VZT nenavržena.

Pro prvotní protipožární zásah je nutno v technologické místnosti před vstupem do místnosti CBS osadit: **1 ks přenosný práškový hasicí přístroj práškový obsahu 6 kg s hasicí schopností alespoň 21A.**

PHP 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.

Výměny a renovace podhledů

Lokálně bude provedena výměna stávajících podhledů stropů dotčených měněnými svítidly (z minerálních kazet a ze SDK desek). Pod střešou výpravní haly bude provedena částečná renovace stávajících jednotlivých kazet podhledu střešy (kombinace DTD a hliníkových lamel) - po jejich demontáži bude provedena nová elektroinstalace a kazety budou vráceny po očištění a repasi do původních pozic a v původním rozsahu.

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.3:2018, popřípadě ČSN EN 60079-10-1 ed.2:2016 a dalšími souvisejícími technickými předpisy.

Rozvaděče musí být označeny bezpečnostními tabulkami dle požadavků příslušných norem a vyhlášky č.246/2001 Sb.

V objektu navrženo nové nouzové osvětlení v provedení dle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034. Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové cesty musí být 1 hodina. Nouzové osvětlení bude napojeno na centrální bateriový systém umístěný v pro něj vytvořeném požární úseku N 2.1. Instalované nouzové osvětlení musí zabezpečit, aby se osoby ve výpravní hale i v ostatních prostorech a na komunikacích v případě výpadku provozního elektrického osvětlení, bezpečně orientovaly a jednoznačně byly směrovány k nejbližšímu únikovému východu na volné prostranství. Dále budou nouzovým osvětlením vyznačena všechna místa, v nichž se mění dílčí úroveň podlahy (stupně, rampy apod.). Nouzové osvětlení musí být provedeno jako protipanikové.

Veškeré nové trasy silových elektro kabelů, které neslouží pro napojení požárně bezpečnostních zařízení musí být v prostoru výpravní haly - vedeny pod omítkou tl. min. 10 mm (respektive v celistvém krytu z nehořlavých deskových materiálů-např. ze SDK desek tl. 12,5 mm) anebo v případě volného vedení musí být v "požárním bezhalogenovém provedení" = v klasifikaci třídy reakce na oheň: B2ca,s1,d1. Žlaby pro kabely zde mohou být pouze nehořlavé (kovové).

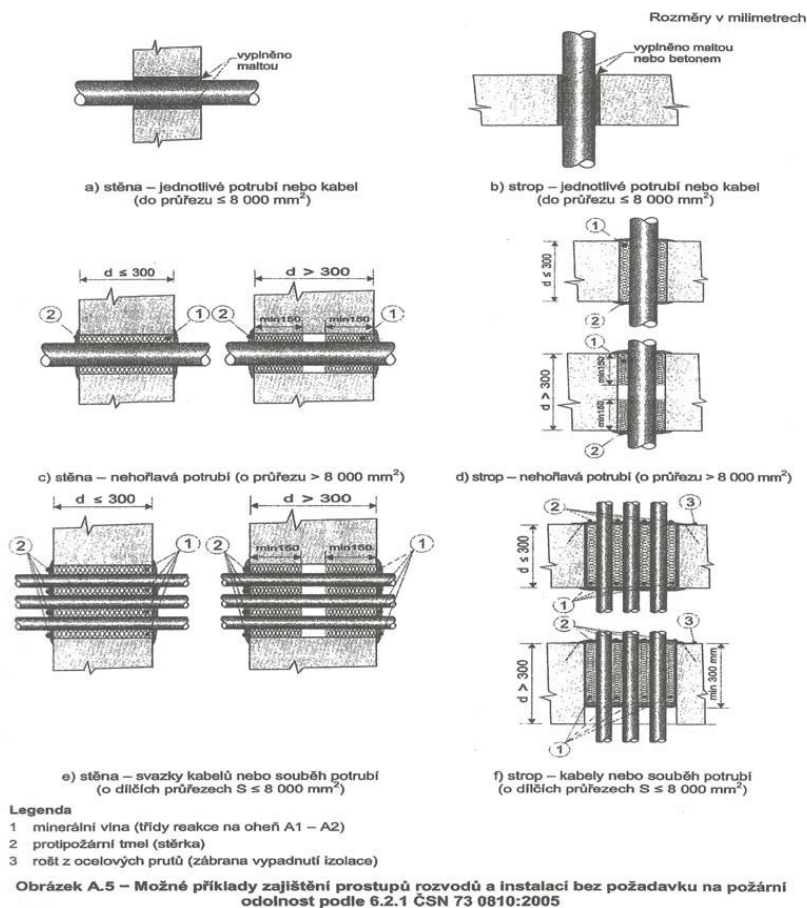
Veškeré nové kabely zajišťující napájení zařízení, které musí být při požáru ve funkci nouzové osvětlení, musí vést samostatnými trasami (tj. nikoli společně s kabely které tato zařízení nenapájí) a v patřičném požárním provedení. Tzn. buďto kabely v "běžném provedení" - samostatně zasekanými ve zděných stěnách pod omítkou tloušťky min. 10 mm nebo vedeny samostatně v zemi (zabetonovány v podlaze), anebo kabely v "požárním bezhalogenovém provedení" třídy reakce na oheň B2ca,s1,d1 - volně vedenými kabely po povrchu konstrukcí.

Požadavek na kabeláž, záložní zdroj a dobu funkce zařízení - pro navržené nouzové osvětlení (N.O.) - s dlouhodobou funkcí kabelové trasy (P60-R).

Požární utěsnění prostupů

Veškeré nově prováděné prostupy instalací přes požární stěny a požární stropy a přes jakékoliv stropy v objektu musí být utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) na postačující požární odolnost EI 45 DP1 (např. požárními manžetami, požárními těsnícími pásy, 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 :



Případné certifikované protipožární ucpávky 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 certifikované ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku). V případě, že tyto certifikované ucpávky/těsnění budou zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s jeho označením.

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 PO (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:

- ❑ osazení požárního uzávěru s požadovanou požární odolností (s doložením atestu výrobce a dodacího listu prodejce respektive prohlášení dodavatelské firmy s označením v souladu s Vyhláškou č.202/1999 Sb.),
- ❑ zajištění, aby byly předloženy revizní zprávy vyhrazených zařízení (elektrozařízení a elektroinstalace apod.),
- ❑ 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 případné protipožární konstrukce a úpravy (tyto budou provedeny jako kompletní dodávka systému 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).
- ❑ osazení předepsaných přenosných hasicích přístrojů,
- ❑ osazení výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.