

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-21-255

Požárně bezpečnostní řešení

Stavba : Bystřice (Bystrzyca), nádražní budova

Místo : Parc.č. 1895, Bystřice nad Olší 141, 739 95 Bystřice

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

Zodp. projektant : Ing. Lukáš Bobek, Strelkovova 1522/1, Ostrava
ČKAIT:1103434

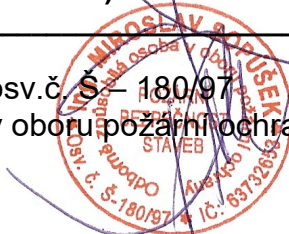
Stupeň : Dokumentace pro stavební povolení a
pro provedení stavby (DSP+DPS)

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

Datum zpracování : Červen 2021

Počet stran : 15

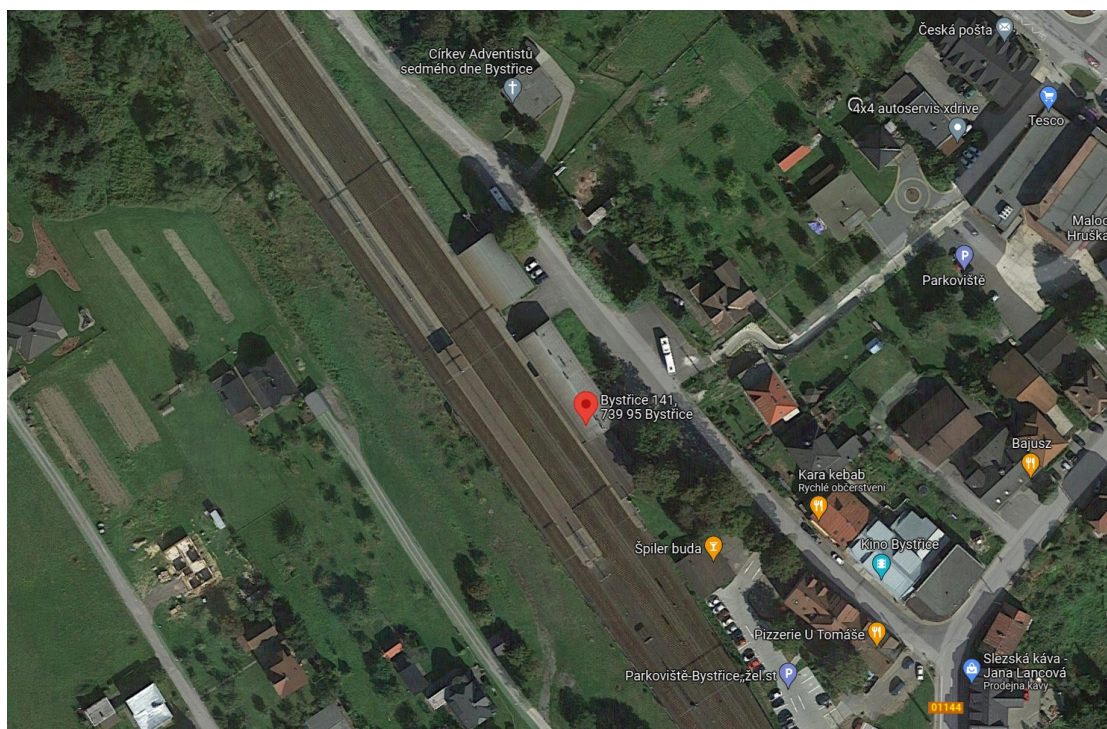
Přílohy : -



Komplexní služby v oboru požární ochrany, obchodní činnost, poradenství

OBSAH

ÚVOD	3
Základní údaje.....	3
Základní požární parametry stavby	6
POUŽITÉ NORMY	7
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ	7
ZHODNOCENÍ	11
Přenosné hasicí přístroje	11
TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A PROVOZNÍ POŽADAVKY	12
Prostupy instalací.....	12
Elektroinstalace	13
Vzduchotechnika	13
Vytápění	13
Výstražné a bezpečnostní tabulky	14
Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení	14
Ostatní	14
ZÁVĚR	15



ÚVOD

Projekt akce: **"Bystřice (Bystrzyca), nádražní budova"** 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

Projektová dokumentace řeší opravy stávající nádražní budovy železniční stanice Bystřice (Bystrzyca), která je přízemní s částečným podsklepením a s půdou bez využití.



Opravy jsou navrhovány především z důvodu zkvalitnění prostředí pro cestující a zaměstnance, estetizaci a technické zhodnocení objektu.

Budova je dnes s jednou dlouhodobě neobsazenou, vybydlenou bytovou jednotkou a dalšími nevyužívanými částmi.

Projekt řeší částečnou demolici a dále přípravu nyní nevyužitých prostor pro dva nové potenciální nájemce (dvě samostatné nájemní jednotky - předpoklad rychlé obcerstvení nebo prodejna typu večerka). Fasáda a střecha jsou rovněž v nevyhovujícím stavu a stavba řeší jejich výměnu či opravu. Dále dojde k úpravě vnitřních a vnějších rozvodu elektro v rozsahu fasády a dotčených částí vnitřních prostor. Střešní okapy budou vyměněny, napojení zůstává původní. Přípojky - elektro, plynu, vody a kanalizace jsou stávající. Trasy přípojek budou upraveny dle plánované demolice a dle navazující stavby obce "Úprava přednádražního prostoru v Bystřici".

Budova ležící na trati 884 Bohumín – Mosty u Jablunkova v kilometrické poloze 304,9 km + 94 m, nebude stavebními úpravami ve svém umístění nijak dotčena.

Stávající stav

Stávající objekt výpravní budovy je situován na pozemku parc.č.1895 v k.ú. Bystřice nad Olší [616923]. Výpravní budova není památkově chráněná. Vzdálenost stavby k ose nejbližší koleje je cca 4 m, kilometrická poloha je 304,994. Objekt pochází z roku 1892 a po celou dobu své existence byl udržován drobnými stavebními úpravami v provozuschopném stavu. Výpravní budova slouží pro dopravu a bydlení. Byt je již dlouhodobě nevyužíván. Zastavěná plocha je 364 m². Konstruktivní systém je podélný, polospalný. Základové konstrukce byly založeny na kamenných pásech. Zdivo je z cihel plných pálených. Vodorovné nosné konstrukce jsou dřevěné se skrytými trámy, klenby jsou cihelné. Nosná střešní konstrukce je dřevěná – sedlová se sklonem cca 31°-45°. Vnitřní příčky jsou zděné z cihel plných pálených. Střešní krytina je z pozinkovaného plechu – hladká. Povrch vnější je tvořený spárovaným zdivem s fasádní barvou. Vnitřní povrchy omítek jsou vápenné a štukové, obklady bělninové a dřevěné. Podlahy tvořeny mramorovou mozaikou, cementovým potěrem, keramickou dlažbou a PVC. Izolace proti zemní vlhkosti je částečná. Klempířské práce a prvky jsou kompletní. Okna jsou zdvojená plastová, venkovní dveře jsou plastová. Schodiště je ocelové nebo kamenné. Vytápění je ústřední z centrální kotelny na zemní plyn a dále jsou lokálně elektrická akumulární kamna. Ohřev TV je zajištěný pomocí elektrických zásobníkových ohříváčů. Větrání objektu je přirozené.

Před cca 10 lety v rámci stavby: "Optimalizace trati st. hr. SR – Mosty u Jablunkova – Bystřice n. Olší" byly provedeny úpravy veřejně přístupných prostor, sociálního zařízení a dopravní kanceláře včetně dopravní technologie a informačního a orientačního systému. Tyto části a systémy stavby jsou ve vyhovujícím stavu a nebudou stavbou dotčeny ani pozměněny.

Nový stav

1.PP

Po oklepání omítek stěn a stropů se zvětralá místa zdiva lokálně opraví dozděním v rozsahu cca z 10% a zdivo bude přespárováno a ponecháno jako režné. Ostění okenních otvorů se rovněž vyspraví dozdívkami a osadí se nové mříže z tahokovu do ocelového rámu dle původních rozměrů. V suterénu bude provedeno nové napojení sociálního zařízení na stávající rozvody kanalizace, prostupy se následně dozdí. Na nové větrací otvory do fasády budou osazeny větrací mřížky.

1.NP

Po částečné demolici, podřezání a zvýšení nových otvorů ve štítové zdi se provede obložení této zdi cihelným páskem dle původního lícového zdiva včetně vytvoření klenbových nadpraží, nároží a ozubených lemů kolem krovu v imitaci dle druhého štítu.

Kamenné prvky fasády a soklu se opraví reprofilací a kompletně opatří impregnačním nátěrem na bázi organokřemičitanů. Celou lícovou fasádu po otryskání a odstranění poškozených míst lokálně nutno doplnit dozděním cihel dle aktuálního stavu poškození v rozsahu cca 10% a následně provést kompletně impregnační transparentní nátěr.

Do výšky 2,5 m provést antigrafiti nátěr. Dočasně demontované funkční prvky na fasádě budou zpětně osazeny. Osadí se nové VZT mřížky na fasádě v černé barvě. Piktogram s označením stanice ze strany ulice bude přefoliován s přidáním loga "mašinky", ostatní budou zpětně osazeny a očištěny. Veškeré zámečnické, ocelové a litinové prvky budou nově natřeny antikoročním nátěrem.

V rozsahu zachované části rušené bytové jednotky bude nově vytvořen nájemní prostor pro potenciální (dnes nespecifikované) komerční využití. Provedou se kompletně nové rozvody, omítky, keramické obklady, nové skladby podlah a SDK pohledy. Osadí se nové výplně otvorů oken a dveří a v soc. zařízení a kuchyni se osadí zařizovací předměty. Dveře na půdu a do sklepa budou provedeny nové protipožární v odolnosti alespoň EW 30 DP3. Na půdu se provede nové dřevěné schodiště dle původního včetně zábradlí a opatří se ochranným nátěrem.

V prostoru bývalého tranzitu nutno provést vestavbu nového soc. zařízení rovněž pro potenciální (dnes nespecifikované) komerční využití těchto nevyužívaných prostor. Otvor do vestibulu bude zazděn a doplní se omítky. V čekárně bude provedena příprava na umístění nápojového a jídelního automatu s vlastním měřením a zakryto revizními dvířky.

Ostatní prostory nebo zařízení v objektu nebudou stavbou nijak dotčeny, pouze z důvodu možného napojení na stávající rozvody a úpravu rozvodů nových (ZTI, VZT, ÚT, PLYN).

Obvodový plášť - fasáda

Fasáda režného a kamenného zdiva bude citlivě očištěna tryskáním. Z fasád budou odstraněny všechny nefunkční kabelové trasy, konzoly, úchyty a ostatní nefunkční prvky z minulosti. Zdivo bude lokálně vyspraveno náhradou poškozených prvků a opravou spárování. Po očištění a opravě bude zdivo fasády opatřeno transparentní hydrofobní impregnací na bázi silanů a siloxanů. Kamenné prvky budou rovněž očištěny a opatřeny ochranným impregnačním transparentním nátěrem na bázi organokřemičitanů. Do výšky 2,5 m opatřit celou fasádu antigrafiti nátěrem.

Krov a střecha

Nosná konstrukce krovu bude po odstranění krytiny a bednění celkově zhodnocena a následně budou lokálně vyměněny poškozené prvky krovu za nové dle původních v předpokládaném rozsahu z cca 30%. Větrací potrubí bude nově osazeno koncovými nadstřešními hlavicemi. Zachované komíny budou vyspraveny dozděním, vyspárováním a dobetonávkou hlavic.

Provede se kompletně nově celá střešní krytina z vláknocementových šablon na laťování, s podstřešní hydroizolací a novým deskovým bedněním přesahů střechy. Střecha je navržena jako provětrávaná.

Provede se oplechování celé střechy komínu a všech prostupů střechou pomocí systémových prvků výrobce střešní krytiny. Osadí se nový hromosvod, kmínové lávky a sněhové zachytávače dle výrobce krytiny. Osadí se nové žlaby z poplastovaného plechu s napojením na původní dešťovou kanalizaci s přidáním lapačů splavenin na původní svody, které se nově natrou pro sjednocení vzhledu klempířských prvků. Osadí se nová kruhová okna do štítů dle původních. Nové i původní dřevěné prvky budou kompletně natřeny ochranným nátěrem proti dřevokazným činitelům dle navržené sanace v Mykologickém průzkumu, viditelné části krovu bednění či dřevěných štítů budou natřeny tmavou lazurou v odstínu dle investora. Provede se výměna původního dřevěného schodiště a zábradlí za nové dle původního. Provede se celoplošné zateplení podlahy z minerální vaty v tl.200 mm s předchozí pokládkou parozábrany a následného položení ochranné difuzní folie pro ochranu tepelné izolace. Pro zajištění přístupu k výlezům a technologii na půdě je navržena pochozí dřevěná lávka opatřena nátěrem.

Zpevněné plochy

Stávající okolní zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby a asfaltového chodníku jsou vyhovující a splňují bezbariérový přístup do veřejně přístupných prostor objektu.

Na místě po demolici části objektu stanice je nově navržena zpevněná plocha (chodník) navazující na stávající zpevněné plochy kolem objektu rovněž z betonové dlažby. Ze severní strany pak navazuje na stávající manipulační asfaltovou plochu, od které, bude oddělena obrubníkem. Ve směru na nástupiště je pak navrženo nové vyrovnávací terénní schodiště - z betonových palisád a se zábradlím. Zbývající prostor mezi budovou a nově navrženým schodištěm je oddělen travnatým ostrůvkem a ocelovým zábradlím, které je navrženo dle již stávajícího. Schodiště je na obou úrovních doplněno prvky pro nevidomé a slabozraké.

Základní požární parametry stavby

Požární výška řešeného objektu dle ČSN 73 0802 činí: $h = 0,0$ m (1 NP) pro nadzemní část - konstrukční systém smíšený (DP2) a $h = 6,0$ m (1 PP) pro suterén - konstrukční systém nehořlavý (DP1). Nevyužívaná půda není užitným podlažím.

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 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb-VZT
 ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Požární vodovody
 ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb - Navrhování EPS
 ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotř. a zdrojů tepla
 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
 Vyhláška MV č.246/2001 Sb., kt. se provádějí ustan. z. o PO
 Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách PO staveb
 Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 R. Zoufal a kol. - Hodnoty požární odolnosti stav. konstrukcí
 podle Eurokódů
 *Poznámka - použité podklady zohledňují možné znění pozdějších
 předpisů

POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ

Jelikož se jedná o drobné stavební, dispoziční a
 udržovací úpravy na objektu, který byl postaven před datem
 nabytí účinnosti kodexu norem požární bezpečnosti (před rokem
 1977), byly tyto stavební úpravy posouzeny dle ČSN 73 0834
 Změny staveb. Žádné PBŘ k objektu dosud nebylo zpracováno.

Řešené úpravy (viz popis v úvodu), byly posouzeny dle ČSN 73 0834 Změny
 staveb a zaříděny 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;
 - 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 $5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$;
 - 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 $5,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 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 ČSN 73 0810:2016;
- 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 m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 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 kabelů třídy reakce na oheň B2ca,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.

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
- Ve stávajícím stavu objekt nádražní budovy zahrnoval vestibul, čekárnu, dopravní kancelář, šatnu, sociální zařízení, tranzito, úschovnu zavazadel a bytovou jednotku, tzn. průměrně požární zatížení zde činí: $5-150 \cdot 0,8-1,15 \cdot 1,0 = 4-172,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

- Nově bude z valné části původní účel zachován, pouze místo tranzita a úschovny zavazadel bude jedna nájemní jednotka k pronájmu a místo jedné bytové jednotky bude druhá nájemní jednotka k pronájmu (u obou předpoklad rychlé občerstvení nebo prodejna typu večerka), tzn. průměrné požární zatížení zde nově bude: $5-60 \cdot 0,8-1,1 \cdot 1,0 = 4-66 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

VYHOVUJE

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

- K úniku osob z objektu (provozně současnost max. 10 osob, resp. do 20 osob dle ČSN 73 0818) slouží nechráněné únikové cesty (vícery) s přímými východy do volna přes dveře šířky min. 0,9 m. Mezní přípustná délka nechráněné únikové cesty zde činí do 25 m a požadovaná šířka 1 únikový pruh (0,55 m), skutečnost pak činí - délka do 10 m a šířka min. 1,5 únikového pruhu.

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

- Výskyt imobilních pouze náhodný.

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⁾

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;

Řešené stavby se netýká, do nosných konstrukcí 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;

Požadavky splněny, nové povrchové úpravy – nehořlavé omítky, keramické obklady, podhledy ze SDK desek.

- 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;

Řešené stavby se netýká, výměna vnějších otvorových výplní do původních otvorů.

- d) Případné nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) budou utěsněny podle čl.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) Případné nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle čl.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 nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Řešené stavby se netýká.

- 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; požární dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Řešené stavby se netýká.

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 (PHP) podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

j) **Nedotčeno navrhovanými stavebními úpravami.**

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 požární otevřené plochy v obvodové stěně nebo ve střešním pláště; neposuzují se však odstupové vzdálenosti od neměněných obvodových stěn a střešního pláště.

ZHODNOCENÍ

Na straně bezpečnosti bylo navrženo požární oddělení přízemí objektu od suterénu (stávající sklepy) a od půdních prostor (bez využití).

Pro toto oddělení bylo navrženo osadit typové plné dřevěné požární dveře s požadovanou požární odolností: **EI 30 DP3** (vzhledem k jejich trvalé provozní uzavřenosti bez samozavírače):

- z chodby (0P07) do schodiště v 1.PP (1S05)
- z chodby (0P07) do schodiště na půdu (0P09)

Celé přízemí objektu pak lze hodnotit jako jeden požární úsek vyhovující svým stávajícím stavebně konstrukčním provedením požadavkům kladeným na požární úseky v II. SPB (= 15 minut časově) - svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami (skutečnost min. REI 180 DP1) a vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny dřevěnými trámovými stropy s podbíjením s omítkou na rákosu (skutečnost min. REI 45 DP2) do jejichž konstrukce nebude zasahováno. V případě drobného porušení stávajících podhledů těchto stropů, musí být porušené místo opatřeno novou omítkou MVC na pletivu tloušťky alespoň 20 mm.

Přenosné hasicí přístroje



Pro prvotní protipožární zásah je nutno, aby v řešeném objektu byly osazeny přenosné hasicí přístroje - výpočtem dle čl.12.8 ČSN 73 0802 a dle Přílohy 4, Vyhl.23/2008 Sb. - v počtu min. 15 hasicích jednotek.

V návrhu musí být objekt vybaven přenosnými hasicími přístroji - práškový obsahu 6 kg s hasicí schopností alespoň 21A (= 6 HJ) takto:

- 1 ks v dopravní kanceláři (0P17)
- 1 ks v nájemní jednotce 1 (0P02) - po pronajmutí
- 1 ks v nájemní jednotce 2 (0P10) - po pronajmutí

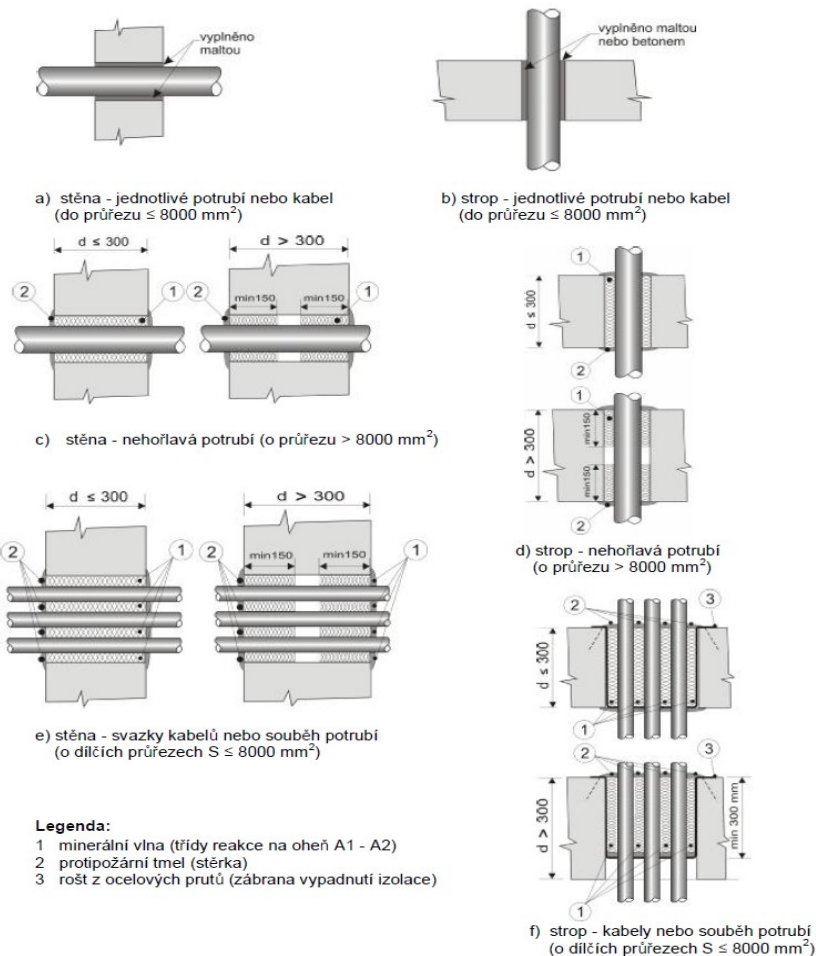
Přenosný hasicí přístroj je nutno osadit a zavěsit na snadno viditelném a volně přístupném místě a upevnit na svislé stavební konstrukci tak, aby rukojeť přístroje byla ve výšce 1500 mm nad podlahou.

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ A PROVOZNÍ POŽADAVKY

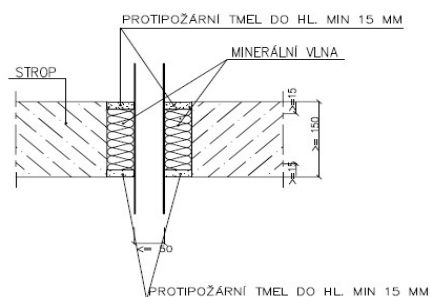
Prostupy instalací

Při provádění utěsnění prostupů kabelů, potrubí apod. přes jakékoliv stropy v objektu, musí být tyto provedeny dle ČSN 73 0810 = utěsněny certifikovanými požárně těsnícími hmotami (třídy reakce na oheň A1-A2) na postačující požární odolnost EI 60 DP1 (např. požárními těsnícími tmely, ohnivzdornou pěnou apod.), respektive bude postupováno dle čl. 6.2 ČSN 73 0810:2016.

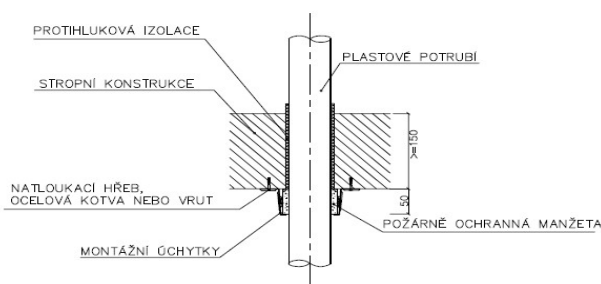
A dále je možné legislativně při řešení prostupů (bez dalšího průkazu) postupovat podle řešení, uvedených na obrázcích v příloze A.2 ČSN 73 0821:2007 ed2 :



Detail — prostup plastového vodovodního potrubí stropem



Detail — trubní ucpávka kanalizačního potrubí ve stropě



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.

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 a dalšími souvisejícími technickými předpisy (normální) a revidována bez závad.

Ochrana před bleskem musí být řešena v souladu s ČSN EN 62305, částí 1 až 4. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

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

V souladu s ČSN 73 0848 musí být k vypnutí objektové elektroinstalace - jako tlačítko TOTAL STOP - označen hlavní vypínač v hlavní rozvodnici ve vstupním vestibulu objektu.

Vzduchotechnika

Upravovaná soc. zařízení v objektu budou podtlakově větrána ocelovým pozinkovaným VZT potrubím o průřezu max. DN 150 mm (= do 0,04 m²) vyvedeným svisle nad střechu objektu, respektive vodorovně do fasády. Vzduchotechnika vyhovuje ČSN 73 0872 bez dalších opatření.

Vytápění

Hlavním zdrojem tepla pro vytápění stávajícího objektu je plynový kondenzační kotel o topném výkonu do 48 kW (umístěn v 1.PP) – beze změn. Nejedná se o plynovou kotelnu, ale o odběrná plynová zařízení (dle TPG 704 01).

Zdrojem tepla v místnostech nových nájemních jednotek budou nástěnné elektrické konvektory s regulací dle prostorové teploty

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

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.

Bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky označující nouzový únik musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-4 (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové).

Rozvody médií musí být označeny dle ČSN 13 0072 a ČSN ISO 3864-1.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek - příslušnými výstražnými tabulkami podle ČSN ISO 3864-1 musí být označeny: Hlavní vypínač elektřiny, elektrické rozvaděče, Hlavní uzávěr vody, Hlavní uzávěr zemního plynu, Únikové cesty a východy na volné prostranství.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Instalace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (ve smyslu § 4, odst.3 Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.) např. EPS, SHZ, ZOTK apod. není nutná ve smyslu požadavků dotčených platných ČSN z oboru PO.

Ostatní

Pro provoz musí být zpracovány a na viditelných a přístupných místech vyvěšeny požárně bezpečnostní pokyny (zejména Požární poplachové směrnice) a případně zpracována další dokumentace požární ochrany dle požadavků Zákona o PO a Vyhlášky o požární prevenci.

Dveře na únikové cestě budou v provozní době ve směru úniku trvale otevřené (neuzamčené) a s klikou.

Stávající požadavky na přístupové komunikace, zásahové cesty a nástupové plochy se řešenými úpravami dotčené budovy nezvyšují – bezprostředně k řešené budově vede stávající zpevněná plocha s návazností na min. 5,5 m širokou oboustranně průjezdnou veřejnou asfaltovou komunikaci (s únosností pro pojezd těžkých nákladních vozidel) - vyhovuje.

Před řešenou budovou ve vzdálenosti cca 20 m se nachází stávající podzemní požární hydrant na vodovodním řádu DN80 (s měřenou průtočností Q min. 4 l/s a přetlakem 0,3 MPa) - vyhovuje.

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 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, hromosvod, plynoinstalace, komíny apod.),
- ☐ osazení předepsaných přenosných hasicích přístrojů,
- ☐ osazení výstražných a bezpečnostních tabulek.