





B.2.8 (D.1.3) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby:	Vybudování klimatizace – administrativní budova SPÚ Chomutov, ul. Jiráskova 2528, Chomutov
Místo stavby:	ul. Jiráskova 2528, Chomutov
Okres:	Chomutov
Kraj:	Ústecký
Stupeň dokumentace:	DPS
Investor:	Česká republika – SPÚ Chomutov, Jiráskova 2528, Chomutov
Vypracovala:	
Kontroloval:Bc.	

Datum zpracování: 5.10.2023

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Projektová dokumentace, P. Vachulka (ČKAIT 0401269), 10/2023

Vyhl.č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl.č. 246/2001 Sb. Vyhláška o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (02)

ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (34)

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (10)

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (73)

ČSN ISO 3864 - 1 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN EN 14604 - Autonomní hlásiče kouře

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv

Všechny uvedené normy a právní předpisy jsou používány v úplném a platném znění.

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je hodnocení požární bezpečnosti vybudování klimatizace – administrativní budova SPÚ Chomutov, ul. Jiráskova 2528, Chomutov.

Jedná se o vybudování nového klimatizačního zařízení do místností stávající administrativní budovy č.p.2528 v Jiráskově ulici v Chomutově, kterou využívá Státní pozemkový úřad.

Vnitřní klimatizační jednotky budou umístěny v 1. a 2. nadzemním podlaží v kancelářských prostorách, spisovnách, v zasedací místnosti a budou zajišťovat odvod tepelné zátěže a odpovídající mikroklimatické parametry vzduchu. Celkem se jedná o 14 klimatizovaných místností.

Součástí je napojení klimatizačních zařízení na elektroinstalaci a v rámci zdravotně technické instalace odvod kondenzátu z vnitřních jednotek do kanalizace.

Stavbou dotčený objekt se nachází v zastavěné části města Chomutova v ul. Jiráskova. Jedná se o nárožní dům řadové zástavby. Z jihozápadu navazuje objekt č.p.2509, ze severozápadu objekt č.p. 2529. U objektu vede komunikace pro pěší a dále místní silniční asfaltová komunikace. Z jihozápadní strany je u objektu umístěný oplocený dvůr. Ten je umístěný mimo veřejný prostor – směrem do vnitrobloku.

Technické řešení

Pro odvod tepelné zátěže a zajištění odpovídajících mikroklimatických parametrů vzduchu (teplota vzduchu v letním období $t_i = +26\text{ °C}$) ve výše uvedených místnostech SPÚ Chomutov se navrhuje VRV systém s jednou venkovní jednotkou/tepelným čerpadlem a čtrnácti vnitřními klimatizačními jednotkami. Navrhuje se XRV PLUS-MINI-systém Hokkaido – s venkovní kondenzační jednotkou/tepelným čerpadlem HCYU 3356 XRV-KP plus mini. V zimním období může být zařízení využíváno k vytápění místností. Klimatizace (chlazení) probíhá při teplotách venkovního vzduchu $t_e = -5\text{ °C} - +48\text{ °C}$, resp. topení při $t_e = -20\text{ °C} - +24\text{ °C}$. Kondenzační jednotka se osadí ve venkovním prostoru na betonovém základku výšky min. 10 cm nad terénem a bude propojena Cu potrubím a komunikačním kabelem se čtrnácti vnitřními klimatizačními jednotkami. Odbočky budou vybavené rozbočovači DIS-22-11

RESP. dis-371-11 pro regulaci průtoku chladiva. Vnitřní nástěnné jednotky budou doplněné čepadly kondenzátu a svodem kondenzátu d16/22mm do kanalizace (zajistí projekt ZTI). Ovládání nástěnných jednotek bude zajištěno infraovladači.

Potrubí

Pro vedení chladiva se navrhuje Cu potrubí. Odbočky budou vybavené rozbočovači pro regulaci průtoku chladiva.

Podrobnější popis viz. projektová dokumentace stavby. Konstrukční systém objektu je smíšený. Objekt je umístěn v zástavbě okolních objektů rodinných domů a není umístěn v ochranném pásmu vysokého napětí.

Objekt je posuzován dle ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, dle vyhl. č. 23/2008 Sb a dle čl. 3.3. a), e) ČSN 73 0834 – Změna staveb - **změna stavby skupiny I** a dle Přílohy B ČSN 73 0834 – Změna staveb.

Kategorizace stavby dle vyhl. č. 460/2022 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Stavba kategorie 0.

Odůvodnění:

ČSN 73 0834 – Změna staveb - změna stavby, jedná s o změnu stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834, čl. 3.3.

čl. 3.3 a) (34) – úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

čl. 3.3 b) (34) – výměna, záměna nebo obnova systémů sestav, popř. prvků technického zařízení budov

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 (34) – viz. níže.

Z výše uvedeného je zřejmé, že se jedná o stavbu kategorie 0.

Dle § 6 odst. 2) vyhl. č. 460/2022 Sb. se stavbou kategorie 0 pro účely této vyhlášky rozumí rovněž udržovací práce nebo stavební úpravy, pokud jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby nebo nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu. Takovéto udržovací práce nebo stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, posoudí z hlediska požadavků na PD nebo dokumentaci stavby jako stavba kategorie 0. Ustanovení § 3 odst. 1 vyhlášky č. 460/2022 Sb. se v těchto případech nepoužije.

Požární bezpečnost

c) Rozdělení do požárních úseků

Stavebními úpravami nejsou dotčeny.

Zhodnocení podmínek dle čl. 3.2 ČSN 73 0834

a)1)

V souladu s čl. 3.2 a) ČSN 73 0834 – Změny staveb, vyplývá, že nedojde ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m².

Nedochází ke změně užívání.

Ke zvýšení požárního rizika nedojde.

a)2) Tento bod se neuplatní.

b) V souladu s čl. 3.2 b) ČSN 73 0834 nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části objektu o více než 20 % osob stávajícího stavu.

Ke zvýšení počtu unikajících osob nedochází, počet osob se oproti původnímu stavu nemění.

c) V souladu s čl. 3.2 c) ČSN 73 0834 nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných pohybu o více než 12 osob.

Ke zvýšení počtu unikajících osob nedochází, počet osob se oproti původnímu stavu nemění.

d) Neuplatní se – nedochází ke změně věcně příslušné normy

Z výše uvedeného vyplývá, že se z hlediska požární bezpečnosti staveb nejedná o změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu. Tato stavební úprava bude posuzována dle ČSN 73 0834 čl. 3.3 „**Změna stavby skupiny I**“.

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4. ČSN 73 0834.

Technické požadavky změny staveb skupiny I.

a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných 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.

Bez zásahu do stávajících nosných konstrukcí objektu.

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.

Opravy omítek - výrobek třídy reakce na oheň A1.

c) Šířka, ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Nové požárně otevřené plochy nebudou provedeny.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2000.

Nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi nebudou prováděny, v případě, že by se prováděli, postupuje se následovně:

Těsnění prostupů se provádí:

a) **realizací požárně bezpečnostního zařízení** – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) **dotěsněním** (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

– EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

– E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu **b)** tohoto článku lze postupovat **pouze** v následujících případech:

*1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se **maximálně o 3 potrubí** s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí **maximálně 30 mm**. Případné izolace potrubí v místě vstupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo*

*2) Jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně *edeného*) **kabelu** elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu **do 20 mm**. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.*

Podle bodu b) se samostatně posuzují vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

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 členěných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Nebude provedeno. Budou instalovány pouze nové klimatizační jednotky bez rozvodů vzduchu – vzduchotechnického potrubí.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

Nové prostupy požárně dělicími konstrukcemi nebudou prováděny, v případě, že by se prováděly, postupuje se následovně:

Těsnění prostupů se provádí:

a) **realizací požárně bezpečnostního zařízení** – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) **dotěsněním** (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi

okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

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

Podle bodu **b)** tohoto článku lze postupovat **pouze** v následujících případech:

*1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se **maximálně o 3 potrubí** s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí **maximálně 30 mm**. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo*

*2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně edeného) **kabelu** elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu **do 20 mm**. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.*

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

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.

Stavebními úpravami nedojde k prodloužení nebo zúžení únikových cest.

h) Nebyl vytvořen nový požární úsek.

i) Stavební úpravou se nezasahuje do příjezdových komunikací, nástupních ploch a vnějších odběrných míst, stavební úpravou nedochází k novým požadavkům na zřízení vnitřních odběrných míst

Neuplatní se.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany

Bez požadavku, změna stavby skupiny I.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Bez požadavku.

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Bez požadavku.

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Beze změny.

Závěr

Požadavky podle čl. 4 (34) jsou splněny, v měněných částech objektu nedochází ke změně užívání ve smyslu čl. 3.2 (34). Z uvedeného plyne, že změnu stavby v těchto prostorách lze zařadit jako změnu stavby skupiny I nevyžadující další opatření, kromě shora uvedených.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro povolení řízení stavby při respektování § 41 vyhlášky o požární prevenci.

Před uvedením stavby do užívání budou podle § 46 odst. 5 písm. d) vyhlášky o požární prevenci orgánu vykonávajícímu státní požární dozor předloženy doklady potvrzující použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle PBŘ a revizní zprávy instalovaných zařízení viz shora.

V případě provedení jakékoliv stavební, dispoziční, technologické či jiné změny, dotýkající se svým charakterem požární bezpečnosti, musí být provedeno nové zhodnocení podmínek a požadavků PBS.

Zpracovatel tohoto PBŘ nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracování PBŘ nebyly a nemohly být známy.

Příloha

Kategorizace stavby dle vyhl. č. 460/2022 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva