

Akce : GENERÁLNÍ OPRAVA ZASTŘEŠENÍ DVORANY, ZÁMEK
HRANICE PERNŠTEJNSKÉ NÁM. 1

Stavebník : MĚSTO HRANICE
PERNŠTEJNSKÉ NÁM. 1, HRANICE I-MĚSTO, 753 01
HRANICE, IČ 00301311

Místo stavby : Pernštejnské nám. č.p. 1, Parcelní č.: parc. č. st. 3/1
k. ú. Hranice

Projektant stavební části : PETR VOJVODÍK
MASARYKOVO NÁM. 72, 753 01 HRANICE

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení vypracoval :
Dušan Pala
Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
Chrastice 21, Hynčice pod Sušinou, 788 32 Staré Město
☎ 604 937798 email: dpala@seznam.cz

Obsah řešení:

Jedná se o generální opravu zastřešení dvorany zámku.

JEDNÁ SE O VÝMĚNU ZASKLENÍ NA SKLENĚNÉ SKOŘEPINĚ ZÁMKU. DOCHÁZÍ K ZATÉKÁNÍ MEZI SKLA A SKLA SE STÁVAJÍ NETĚSNÉ. NĚKTERÁ SKLA JSOU PRASKLÉ. KONSTRUKCE A ZASKLENÍ BYLO PROVEDENO PŘED 20 LETY PO TÉTO DOBĚ UŽ NEFUNGUJE TĚSNÍCÍ TMEL A TĚSNÍCÍ LIŠTY.

Použité podklady pro zpracování :

Projektová dokumentace pro opravu objektu.

PBŘ z února 1996 - zpracoval Čaran Ivan - rekonstrukce zámku na městský úřad

Doplňek PBŘ z listopadu 2001 - zpracoval Ing. Kvarčák - posouzení činnosti EPS

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Změny staveb.

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Navrhování a umístění stavby v souladu s vyhl. 23/2008 Sb.

Stavba musí být umístěna a navržena tak, aby podle druhu splňovala technické podmínky požární ochrany na

- a) odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor,
- b) zdroje požární vody a jiného hasiva,
- c) vybavení stavby vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením,
- d) přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku,
- e) zabezpečení stavby či území jednotkami požární ochrany,

Při navrhování stavby musí být dále podle druhu stavby splněny technické podmínky požární ochrany na

- a) stavební konstrukce a technologické zařízení,
- b) evakuace osob a zvířat,

Popis stavby :

Objekt zámku byl posouzen PBŘ v roce 2006 a prostor dvorany je chráněnou únikovou cestou typu A.

Prostor dvorany je chráněn optickokouřovými čidly, konvekčními lineárními hlásiči elektrické požární signalizace, které jsou umístěny v horních polohách dvorany a ve vzduchotechnických kanálech. Systém je doplněn tlačítkovými hlásiči a zvukovou signalizací. I. - III. NP má boční arkády kde jsou prosklené plochy otevíratelné systémem EPS, které slouží pro odvětrání CHUC - dvorany. **Požární bezpečnostní zařízení se nemění a zůstane nadále funkční beze změn. Otevíratelné plochy pro větrání CHUC se nemění, budou pouze opraveny včetně otevíracích mechanismů s napojením na stávající EPS.** Plochy otevíravých oken v severním průčelí arkády 10,2 m² v jižním průčelí 10 m² EPS je napojena na stálou službu - městská policie v objektu. Požární hlídka - městská policie Hranice.

Okna v severním křídle jsou dvě výklopné každé o ploše 5,1m² což je 10,2m²

Oken v jižním křídle je výklopných 6 a plocha je 10m²

Změna stavby skupiny I - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání této části objektu, jelikož nejsou splněna tato kritéria:

- a) RIZIKO: u nevýrobních objektů zvýšením požárního zatížení o více než 15 kg.m⁻² – nemění se
- b) ÚNIKOVÉ CESTY: Nedochází ke zvýšení počtů unikajících osob z objektu, nebo jeho částí. Počet osob se nemění.
- c) nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;
- d) nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy
- e) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

3.3 Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

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 může být nově vybudována
 - 1) strojovna osobních výtahů,
 - 2) osobní výtah u objektů OB 2 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,
 - 5) kotelna, která nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém 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
- c) dodatečné vnější tepelné izolace provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810
- d) různé stavební úpravy stávajících budov OB 1
- 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.

Zhodnocení podle ČSN 73 0834:

Podle ČSN 73 0834 se jedná u požárního úseku **o změnu staveb sk. 1**, protože jsou splněny podmínky ČSN 73 0834:

Jsou splněny technické požadavky podle čl. 4.

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích není snížena pod původní hodnotu – nemění se
- b) třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh stavebních konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů nejsou použity materiály třídy reakce na oheň E a F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící a odkapávají nebo odpadávají
- c) požárně otevřené plochy nejsou zvětšeny o více jak 10% původního rozměru – nemění se.
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami nejsou prováděny
- 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 – není předmětem posouzení
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy nejsou prováděny.

Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů, kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Čl. 6.2 ČSN 73 0810 Těsnění prostupů kabelů a potrubí

6.2.1. Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi.

Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

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 (např. 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 kritérií

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

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

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě vstupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový 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. Nové vstupy nejsou navrženy.

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

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 dělící 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 dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů – **nový požární úsek není vytvářen, úprava se týká požárního úseku dvorany jako chráněné únikové cesty typu A.**

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, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802 - nemění se

2 ks sněhové S6 v rozvodně - /sklepy a I. a II. PP/

6 ks práškových 21A v objektu - po třech v podlaží /I. a II. NP/

4 ks práškové 21 A v objektu /III. NP/

5 ks práškové 21 A na chodbě u archivů /IV.NP/

Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Závěr :

Za předpokladu respektování všech ustanovení tohoto požárně bezpečnostní řešení vyhoví uvažovaná akce všem dotčeným ČSN z oboru PO a ustanovení Vyhlášky č. 23/2008 Sb.