POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Akce:	**DEPOZITÁŘ MĚSTSKÉHO MUZEA ČESKÁ TŘEBOVÁ**
Investor:	MĚSTO ČESKÁ TŘEBOVÁ, STARÉ NÁMĚSTÍ 78, 560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ
Místo stavby:	Česká Třebová, nám. 17. listopadu 2055, parc. č. st. 1812/11
Stupeň PD:	DSP
Zodp. projektant:	Ing. Eva Ježková
Datum:	8/2022

OBSAH

a) seznam podkladů ... 3

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, případně popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě ... 4

c) dělení stavby do požárních úseků ... 4

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků…… ... 5

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti ... 5

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) ... 6

g) zhodnocení evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení…. ... 7

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům ... 7

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku ... 9

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zhodnocení možnosti provedení zásahu…….. ... 9

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky……. ... 9

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZT, vytápění) z hlediska požadavků požární bezpečnosti…… ... 10

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot…… ... 11

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostní mi zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace ... 11

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně zhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení ... 11

závěr ... 12

a) seznam podkladů

- projektová dokumentace
- požárně bezpečnostní řešení „Stavební úpravy č. p. 2055 Náměstí 17. Listopadu, Česká Třebová“, Ing. Eva Ježková, ČKAIT 0701108, prosinec 2021
- požárně bezpečnostní řešení „Depozitář Městského muzea v České Třebové“, Ing. Jan Gabrhel, ČKAIT 0600113, srpen 2008
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona o PO, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- **ČSN 73 0802 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty**
- **ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb – změny staveb**
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 0821 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb – požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv
- další související předpisy a ČSN v platném znění včetně změn

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

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy v levé části půdorysu 1. NP budovy Depozitáře Městského muzea Česká Třebová (č. p. 2055). Jedná se o změnu užívání části stavby, kdy z původních jednotlivých prostor pošty, zdravotního střediska, veterinární ambulance, čekáren a k tomu příslušných hygienických zázemí, vznikne ucelený prostor depozitáře. V depozitáři budou ukládány velkoobjemové předměty (skříně, obrazy, keramika) a budou zde umístěny dva prostory pro nárazové ošetření exponátů. Nově bude provedena elektroinstalace, nové rozvody slaboproudů, nová instalace ZTI v řešeném prostoru části 1. NP, úprava stávajícího vytápění a větrání daných prostor. Dále bude řešena výměna oken na JV a JZ straně budovy, výměna vstupních dveří na JZ straně budovy. Stavební úpravy daného prostoru zahrnují nové podlahové konstrukce, bourání stávajících vnitřních příček, vybourání otvorů v nosném vnitřním zdivu pro osazení nových vnitřních dveří, nové obklady, omítky. Objekt byl postaven před účinností norem PBS. Objekt sloužil původně jako kasárna.

Řešený objekt je částečně podsklepený a má dvě užitná nadzemní podlaží. Svislé nosné konstrukce jsou zděné, stropy nad 1. PP a 1. NP jsou železobetonové, nosná konstrukce valbové střechy je tvořena dřevěným krovem s plechovou krytinou.

zastavěná plocha: 536 m^2

třída využití: 1
kategorie stavby: II.
veřejnost: NE
osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob: NE
prostory pro spánek: NE
výška stavby do 9 m (včetně): splněno
zastavěná plocha nepřekračující 600 m^2
stavba má podzemní podlaží

c) dělení stavby do požárních úseků

Dle ČSN 73 0834 budou stavební úpravy objektu (změna využití, dispoziční úpravy) posouzeny jako **změna staveb skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti staveb, posouzení bude provedeno zejména dle kapitoly 5 ČSN 73 0834 a ČSN 73 0802.

Dělení do požárních úseků bude provedeno zejména v souladu s ČSN 73 0802, jedná se o prostory nevýrobního charakteru. Objekt je dle PBŘ z roku 2008 rozdělen do 6 požárních úseků.

PÚ N 1.01/N2 – úniková cesta … stávající požární úsek, I. SPB
PÚ N 1.02 – depozitář (m. č. 103 – 110)

požární výška h: **3,6 m** (čl. 5.2.2 a) ČSN 73 0802)

konstrukční systém: **nehořlavý** (čl. 7.2.8 a) ČSN 73 0802)

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

požární riziko PÚ N 1.02:

Stupeň požární bezpečnosti byl stanoven dle Tabulky 8 ČSN 73 0802 v závislosti na počtu podlaží a na konstrukčním systému. Mezní rozměry požárního úseku vyhoví bez průkazu.

PÚ N 1.02 - III. SPB

místnost	**p_n (kg/m^2)**	**a_n**	**S (m^2)**
depozitář (105, 108 - 110	90	1,1	106,2
chodba (103, 104)	5	0,8	46,55
ošetření exponátů (106, 107)	90	1,1	45,55

plocha **S** (m^2)	světlá výška h_s (m)	plocha otvorů S_0 (m^2)	výška otvorů h_0 (m)	nahodilé zatížení p_n (kg/m^2)	stálé zatížení p_s (kg/m^2)
198,3	3,02	17,82	1,8	70,04	5

součinitelé		**počet podlaží**	**součinitelé**			**požární zatížení**	
a_s	a_n	1	**a**	**b**	**c**	**p**	p_v
0,9	1,09		1,07	1,0	1	75,04	80,6

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnost a hořlavost stavebních konstrukcí objektu jsou definovány tab. 12 ČSN 73 0802 pol. 1 – 11 a jsou vypsány níže. Požární pásy se nevyžadují s ohledem na požární výšku objektu. Konstrukce budou posouzeny pro III. SPB.

Klasifikace požární odolnosti použitých stavebních konstrukcí byla provedena dle Eurokódů (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Roman Zoufal a kolektiv), přičemž posuzované konstrukce byly navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódu pro pozemní stavby, katalogů výrobců navržených konstrukcí, ČSN 73 0834 a dle ČSN 73 0821 ed. 2.

Druh stavební konstrukce	**požární odolnost pro III. SPB** NP	**Popis navržených konstrukcí**

Požární stěny a stropy (REI/ EI)	**45+**	–požární stěny mezi jednotlivými požárními úseky jsou tvořeny stávajícím cihelným zdivem tl. 250 mm a více, požární odolnost min. **REI 180 DP1** [HPOSK, tab. 6.1.2] –stropy jsou tvořeny betonovými panely, požární odolnost min. **REI 45 DP1** [ČSN 73 0834, čl. 5.5.7]
Požární uzávěry (EW)	**30 DP3**	–požární uzávěr včetně zárubně oddělující požární úsek N 1.02 od stávající neměněné části (chodba) bude s požární odolností **EW 30 DP3 + C2** a koordinátorem zavírání
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu (REW)	**45+**	–obvodové stěny jsou tvořeny stávajícím cihelným zdivem tl. 480 mm, dozdívky oken byly provedeny pórobetonovým zdivem tl. 300 mm, požární odolnost min. **REI 180 DP1** [HPOSK, tab. 6.1.2, 6.4.2]
Nosné konstrukce střech (R)	**30**	–netýká se
Střešní plášť	**15**	–netýká se
Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu (R)	**45**	**svislé konstrukce:** –viz obvodové stěny –vnitřní nosné stěny jsou tvořeny stávajícím cihelným zdivem tl. 350 mm, požární odolnost min. **REI 180 DP1** [HPOSK, tab. 6.1.2] **vodorovné konstrukce:** –viz požární stropy –stávající překlady/průvlaky jsou ŽB monolitické/prefabrikované, požární odolnost min. **R 45 DP1** [ČSN 73 0834, čl. 5.5.7] –ocelové překlady musí být chráněny nástřikem betonem na rabicovém pletivu o tloušťce min. 25 mm nebo obloženy SDK deskami pro zajištění požadované požární odolnosti, požární odolnost min. **R 45 DP1** [HPOSK, tab. 4.2.2; technické listy výrobce]
instalační šachty	**30 DP1** revizní dvířka **15 DP1**	–nejsou navrženy
Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest	**15 DP3**	–nejsou

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Konstrukce musí být provedeny v souladu se schválenými technologickými a montážními postupy. Tyto konstrukce musí být provedeny jako kompletní dodávka systému oprávněnou osobou. V konstrukcích podhledů stropů se nesmí použít výrobků, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají (VC omítka – třída reakce na oheň A1 vyhoví). Požární stěny se budou stýkat s požárními stropy. Stavební konstrukce navržené dle předložené projektové dokumentace vyhoví pro daný stupeň požární bezpečnosti.

vnější tepelné izolace:

Nejsou navrženy.

g) zhodnocení evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Únikové cesty budou navrženy podle zejména dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0834. Pro únik osob z řešené části objektu jsou navrženy nechráněné únikové cesty v rámci požárního úseku vedoucí buď přímo na volné prostranství, nebo do centrálního schodiště (tvoří samostatný požární úsek), jež byl posouzen jako částečně chráněná úniková cesta dle čl. 5.6.1 b4) ČSN 73 0834 (viz PBŘ z roku 2008). Únik je veden po rovině a po venkovních schodech až na volné prostranství. Šířka únikové cesty je min. 0,9 m (včetně schodiště), šířka dveří (jedno dveřní křídlo) na volné prostranství je 0,8 m, z požárního úseku je možnost úniku dvěma směry. Úniková cesta začíná v návaznosti na čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u vstupu do m. č. 105 až 110, vždy je splněna podmínka vzdálenosti východu do 15 m a do 40 osob v řešeném prostoru a maximální ploše do 100 m^2.

Dle informací od investora zde bude pracovní místo pro 5 osob schopných samostatného pohybu, dle čl. 5.6.9 ČSN 73 0834 to bude celkem 7 osob. Maximální délka únikové cesty až na volné prostranství je 19 m. Dle Tabulky 18 ČSN 73 0802 je pro NÚC l_{max} = 21,5 m (jeden směr úniku, a = 1,07), pro více směrů úniku 36,5 m.

obecně:

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod. Dveře na únikových cestách nebudou opatřeny žádnými speciálními bezpečnostními zámky. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech. Dveře se musí otvírat ve směru úniku s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob, což je i tento případ. Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství. Dveře na únikových cestách nesmí být uzamykány ani blokovány.

Únikové cesty je nutno udržovat trvale volné bez jakýchkoliv překážek. Směry úniku budou vyznačeny bezpečnostními tabulkami s dodatkovou tabulkou „únikový východ“ v místech, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Značky musí být trvale viditelné a rozpoznatelné alespoň po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu osobami. Únikové cesty v objektu budou vybaveny elektrickým osvětlením, nouzové osvětlení se striktně nevyžaduje.

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům

V souladu s čl. 5.9.1 a 5.9.2 ČSN 73 0834 se od neměněných částí objektu (požárně otevřených ploch) nové odstupové vzdálenosti nemusí stanovovat. Porovnání odstupových vzdáleností od padajících hořících částí stavebních konstrukcí/ obkladů obvodových stěn třídy reakce na oheň C až F se neprovádí. Střecha není předmětem posuzování.

Pokud jsou požárně otevřené plochy v obvodovém plášti vzájemně vzdálené více, než je součet jejich odstupů vynásobený hodnotou 0,6, je postupováno dle čl. 10.4.8.1 ČSN 73 0802 a odstupové vzdálenosti jsou stanoveny pro jednotlivé požárně otevřené

plochy. V případě, že jsou vzdálenosti mezi jednotlivými otvory malé, jsou odstupové vzdálenosti počítány od sestavy požárně otevřených ploch při určení příslušného procenta požárně otevřených ploch.

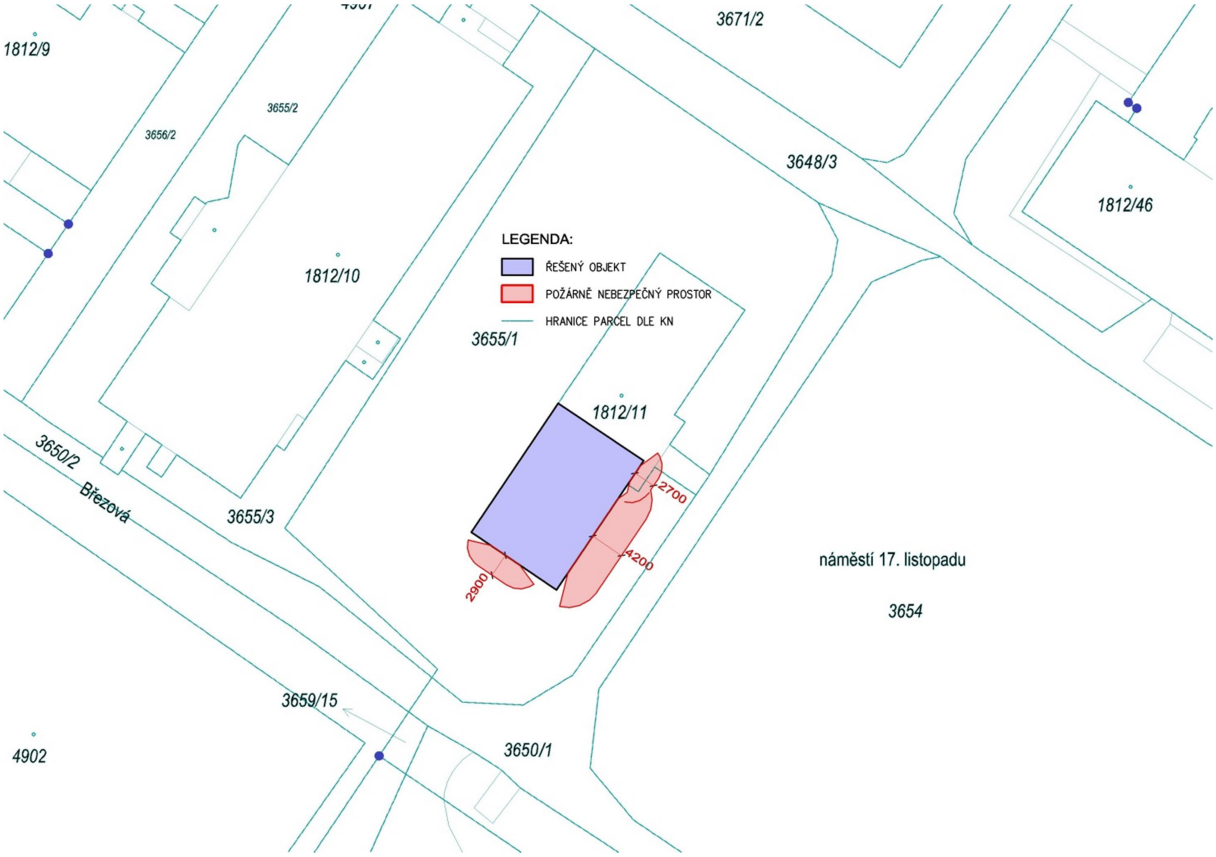
PÚ N 1.02

Odstupové vzdálenosti jsou určeny dle kapitoly 10 a přílohy F ČSN 730802. Hodnoty jsou stanoveny pro p_v **= 80,6 kg/m²** a nehořlavý konstrukční systém objektu.

strana jihozápadní:
S_p = 8,41 m²
S_{po} = 4,66 m²
$p_o = (S_{po}/ S_p) * 100$ = 55 %
Pro výšku požárně otevřené plochy (104, 108) h_u = 2,1 m a délku l = 4,0 m je odstupová vzdálenost **d = 2,9 m**.

strana jihovýchodní:
S_p = 19,17 m²
S_{po} = 12,96 m²
$p_o = (S_{po}/ S_p) * 100$ = 68 %
Pro výšku požárně otevřené plochy (105, 106) h_u = 1,8 m a délku l = 10,7 m je odstupová vzdálenost **d = 4,2 m**.

S_p = 3,78 m²
S_{po} = 3,24 m²
$p_o = (S_{po}/ S_p) * 100$ = 86 %
Pro výšku požárně otevřené plochy (107) h_u = 1,8 m a délku l = 2,1 m je odstupová vzdálenost **d = 2,7 m**.



Zhodnocení:

V souladu s čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (třeba i nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, považují za vyhovující.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední objekty. Požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemek investora. Posuzovaná část objektu není umístěna v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů nebo požárních úseků. Nejbližší objekt je ve vzdálenosti více než 20 m.

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní odběrní místa

V souladu s čl. 4.4 b1) ČSN 73 0873 musí být v řešeném požárním úseku zřízeno vnitřní odběrní místo. Objekt je vybaven vnitřními odběrními místy na každém podlaží. Hadicový systém bude s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti hadice alespoň 19 mm. Nejodlehlejší místo požárního úseku může být od VOM vzdáleno nejvýše 40 m (30 m hadice + 10 m dostřik), což umístění vnitřních hydrantů splňuje. Rozvodné potrubí k dodávce vody je provedeno z nehořlavých hmot. Hydrodynamický přetlak na přítokovém ventilu/kohoutu musí být min. 0,2 MPa a průtok vody nejméně 0,3 l/s. U závěrečné kontrolní prohlídky bude doložena kontrola provozuschopnosti.

Vnější odběrní místa

Jako vnější odběrné místo budou sloužit podzemní či nadzemní hydranty na veřejném vodovodním řadu v obci. Za postačující se považuje podzemní hydrant vzdálený do 150 m od objektu s min. statickým přetlakem 0,2 MPa a vydatností 6 l/s, DN 100. Stávající podzemní hydrant je umístěn cca 4 m jihozápadně od hlavního vstupu do objektu. Parametry vnějšího odběrného místa musí být ověřeny dle požadavků ČSN a předloženy při závěrečné kontrolní prohlídce.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku, zhodnocení možnosti provedení zásahu

Dle čl. 12.2 ČSN 73 0802 se za postačující považuje alespoň jednopruhová průjezdná silniční komunikace se šířkou jízdního pruhu nejméně 3 m a končící nejvýše 20 m od posuzovaného objektu. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110. Vnější zásahové cesty, vnitřní zásahové cesty ani nástupní plochy se nevyžadují v návaznosti na ČSN 73 0802 s ohledem na parametry objektu. Vstup do objektu je situován z objízdné asfaltové komunikace o šíři min. 4 m procházející podél řešeného objektu ve vzdálenosti do 15 m.

Stavba je umístěna mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace, umístění stavby umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo VN (vyhláška č. 268/2011 Sb.).

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

PÚ N 1.02

$n_r = 0,15\ (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} = 0,15\ (198,3 \cdot 1,07 \cdot 1)^{1/2} = 7$

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 42$

→ v požárním úseku bude umístěno **5 PHP** práškových s hasící schopností **27A/144B**

obecně:

PHP budou umístěny na viditelném a snadno přístupném místě v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Provozuschopnost hasicích přístrojů se prokazuje dokladem o jejich kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou 246/2001 Sb., kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

I) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZT, vytápění) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Vytápění a komínová tělesa:

Vytápění se nemění, zdroj vytápění je umístěn mimo řešený požární úsek, jedná se o plynovou kotelnu umístěnou v suterénu.

Instalovat a provozovat se smí pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předmětovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 06 1008. Na tepelná zařízení (spotřebiče, zdroj tepla, otopná tělesa, potrubní rozvody) a rovněž i do nebezpečné vzdálenosti od nich se nesmějí odkládat předměty, popř. materiály z hořlavých hmot. Při užívání tepelných zařízení musí být splněny požadavky ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení v návaznosti na požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Elektrická zařízení a elektroinstalace:

Elektroinstalace musí být navržena a provedena dle platných norem a předpisů a je předmětem revize. Hlavní vypínač bude označen (tabulkou „TOTAL STOP“). Objekt musí být opatřen ochranou před bleskem hromosvodem dle ČSN EN 62 305 1 – 4 ed. 2.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi:

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0810. Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů a instalací, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící 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 rozvodů se provádí dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1/A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s nehořlavou kapalinou, kde potrubí musí být z hmot třídy reakce na oheň A1/A2 nebo musí mít vnější průměr max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce. To samé platí pro prostup jednotlivého kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem do 20 mm (prostup zděnou, betonovou, SDK nebo sendvičovou konstrukcí). Tyto úpravy lze použít u prostupů požárně dělícími konstrukcemi pouze v případě, pokud je mezi prostupy vzdálenost minimálně 500 mm. **Jinak musí být prostupy utěsněny dle čl. 6.2.1 a) ČSN 73 0810 (realizací požárně bezpečnostního zařízení = požární přepážky nebo ucpávky).** Prostupy musí být zřetelně označeny štítkem, kde bude uveden název firmy, která montáž provedla, datum provedení, požární odolnost.

VZT:

Prostory m. č. 105, 108, 109 budou větrány nuceně s přívodem vzduchu přes malou VTZ jednotku. Přívod a odvod vzduchu je navržen přes fasádu v úrovni 1. NP. Odvětrání m. č. 107 a 110 bude pomocí nástěnného axiálního ventilátoru do obvodové stěny. Rozvody jsou navrženy z kovového potrubí. Rozvody nebudou procházet sousedními požárními úseky. Nasávací a výfukové otvory musí splnit požadavky čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 73 0872, podrobnosti viz samostatný projekt VZT.

m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Viz kapitola e) tohoto požárně bezpečnostního řešení.

n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostní mi zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace

Samočinné odvětrací zařízení, stabilní hasicí zařízení ani elektrická požární signalizace nejsou v řešeném požárním úseku v návaznosti na ustanovení ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 požadovány. Ve vytipovaných prostorách je instalován systém EZS.

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

Vzhled a umístění bezpečnostních značek a tabulek stanoví ČSN EN ISO 7010, ČSN ISO 16069, nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a další související předpisy.

V objektu budou označeny hlavní uzávěr vody, plynu, hlavní vypínač elektrické energie (tabulkou „TOTAL STOP“), vnitřní odběrní místa a umístění PHP. Směry úniku budou vyznačeny bezpečnostními tabulkami s dodatkovou tabulkou „únikový východ“ v místech, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Značky musí být trvale viditelné a rozpoznatelné alespoň po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu osobami.

„nebezpečí – elektřina“, „nehasit vodou“ – u elektrických rozvodných zařízení

TOTAL STOP – označení hlavního vypínače elektrického proudu

„hlavní uzávěr vody“

„hlavní uzávěr plynu“

„hasicí přístroj“ … ISO 7010 - F001

„vnitřní odběrní místo“ ISO 7010 - F002

„únikový východ“ … ISO 7010 - E001, E 002

závěr

Posuzované stavební úpravy části 1. NP objektu jsou posouzeny z hlediska požární bezpečnosti v souladu s požadavky příslušných norem a předpisů a vyhoví, budou-li respektovány a dodrženy požadavky uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení.

srpen 2022