

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název stavby: Revitalizace kulturního centra v Kunčíně

Kraj: Pardubický

Místo stavby: Kunčina čp. 229, pozemky parc. st.328, 2573/8, 582/1, k.ú. Kunčina,

Investor: Obec Kunčina, Kunčina č. p. 204, 56924 Kunčina, IČ: 00276880

Zpracovatel: Ing. Robert Kelnar
Zámecká 88/5a, 571 01 Moravská Třebová
IČ: 88326578

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro uzemní a stavební řízení,

PBŘS Vypracoval: Ladislav Horký – autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb ČKAIT: 0700986,
567 09 Radiměř
tel: 606 832 770,
horky.la@seznam.cz

Vyhotovení: Červen 2021



Obsah:

- 1) Použité podklady,
- 2) Úvod a popis stavby,
- 3) Rozdělení stavby do požárních úseků,
- 4) Požární a ekonomické riziko, SPB,
- 5) Stavební konstrukce – požární odolnost a hořlavost,
- 6) Zhodnocení evakuace, únikové cesty,
- 7) Stanovení odstupových vzdáleností, požárně nebezpečný prostor,
- 8) Přenosné hasicí přístroje,
- 9) Požární voda,
- 10) Technická zařízení, vytápění,
- 11) Příjezdy a přístupy,
- 12) Bezpečnostní tabulky,
- 13) Požárně bezpečnostní zařízení,
- 14) Závěr.

1) Použité podklady

(seznam použitých podkladů pro zpracování)

- projektová dokumentace,
- vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- vyhláška č. 499/2006 Sb. se změnami 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb a vyhl. č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006,
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.
- ČSN 73 0802 - požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0834 - požární bezpečnost staveb – změn staveb,
- ČSN 73 0810 - požární bezpečnost staveb – společná ustanovení,
- ČSN 73 0873 - požární bezpečnost staveb - zásobování požární vodou,
- ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně-izolačních kompozitních systémů (ETICS),
- WINFIRE OFFICE 2020
-

2) Úvod a stručný popis stavby:

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

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást projektové dokumentace v souladu:

- s vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb,
 - vyhl. č. 499/2006 Sb. se změnami 62/2013 Sb.,
 - ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty,
- a technickými a právními normami souvisejícími v rozsahu odpovídajícím rozsahu navržené stavby.

Projektovou dokumentací jsou navrženy stavební úpravy stávajícího kulturního domu č.p. 229, osazeného na st. parcele č. 328, k.ú. Kunčina. Jedná se o částečně podsklepenou stavbu (suterén však není podzemním podlažím ve smyslu ČSN 73 0802) o dvou nadzemních užitných podlažích původně obdélníkového půdorysu 20,2 x 16,8 m byl v minulosti do dnešní podoby o celkové zastavěné ploše 739 m² postupně rozšiřování přístavbami:

- hygienického zázemí,
- zastřešení terasy při pohostinství

- prostorů technického vybavení obce (uhelná kotelná, sklad zahradní techniky, technické zázemí obce, skupina místn. hyg. zázemí, přípravná (studená kuchyně při společenských akcích),
- vstup do suterénu.

Konstrukce stávající:

- nosné obvodové, vnitřní – původní části tradiční cihelné zdivo, přístaveb zdivo z pórobetonových, škvárobetonových tvárnic tl. od 300 mm výše,
- strop:
- částečného suterénu (bar 0.01, sklep 0.02 nevyužívaná) – bel. bet monolitický,
- I. NP – dřevěný trámový s rákosovou omítkou na prkenném bednění, prkenné, příp. fošnové zákopy,
- nad hlavní částí sedlové, kryté Al. šablonami, nad přístavbami střecha pultová,
Ve smyslu ČSN 73 0810 se jedná o objekt z konstrukčních částí druhu DP 3 => podle ČSN 73 0802 konstrukční systém hořlavý DP 3.

Navržené stavební úpravy:

- úpravy dispozičních prostorů 2.NP, kde na místě nevyužívaných místnosti vznikne vybouráním nepotřebných příček a příčkami novými šatna návštěvníků, šatna pro účinkující, vstup na půdu. a zkušebna,
- rekonstrukce střešního pláště:
- nad hlavní částí plechová krytina s imitací tašek na soustavě střešních latí, stávajícím prkenném bednění tl. 24 mm a krokách 100/60 mm,
- pultové střechy přístavby kotelny a skladů falcovaný plech na prkenném bednění, latích a krokách 100/160 mm,
- zastřešení nového hlavního vstupu a vstupu do sklepa trapézový plech na latích a krokách 100/160 mm,
- zbývající pultové střechy KOB (nad sladem zahr. techniky a přístřešku posezení zůstanou ponechány,
- případné výměny poškozených částí krovu,
- nepotřebné komínové těleso bude sneseno pod střechu, ponechané opraveno
- v půdě bude odstraněn škvárový násyp a nahrazen min. izolací tl. 240 mm v roštu na stávajícím záklopu tl. 50 mm, uzavřený záklopem tl. 24 mm,
- dodatečná tepelná vnější kontaktní izolace EPS ETISC tl. 160 mm,
- instalace zavěšených akustických podhled v prostoru sálu, předsálí a pohostinství

V této souvislosti budou:

- ošetřeny soklových partií objektu
- vyměněny parapety oken
- vyměněny výplně oken a dveří,
- provedeny nové podlahy,
- provedeno nové schodiště hlavního vstupu a jeho zastřešení otevřeným přístřeškem 4,2 x 4,2 m se sedlovou střechou, nesenou zděnými pilíři a krytou plechem s imitací tašky,
- nový přístřešek 3,2 x 5,1 m vstupu do sklepa s pultovou střechou nesenou dř. sloupky 160/160 mm a krytou trapézovým plechem ,

Výše uvedené stavební úpravy plně odpovídají významu termínu „revitalizace“ v názvu stavební akce, jejímž účelem je postupně uvést objekt, sice drobnými, ale četnými zásahy charakteru údržby a úprav do stavu odpovídajícímu současným požadavkům na prostředí objektů občanské vybavenosti.

Přitom: v objektu nesou:

- navrženy nové provozy, prostory, které by zvýšily stávající požární zatížením resp. výpočtové pož. zatížení,

- navrženy provozy, prostory, které by zvýšily stávající kapacitu zařízení = obsazení objektu osobami se nezmění,
 - změna objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou není navržena. Drobné přístavky zastřešení hlavního vchodu objektu a vchodu do suterénního nemají na stávající charakteristiky stavby při absenci pn nemají žádný vliv a nejedná se tedy o jinou podstatnou změnu
- Ize k řešení požární bezpečnosti objektu přistoupit jako ke změně stavby skupiny 1 ve smyslu ČSN 73 0834.

Podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 je změnou užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno:

- u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($pn \cdot an \cdot c$) o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,
 - nové provozy, prostory, které by zvýšily stávající požární riziko navrženy nejsou – nemění se.
- (podle dat z pomocného výpočtu podle ČSN 73 0802 v příloze součin $pn \cdot an \cdot c = 22,37 \cdot 1,02 \cdot 1 = 22,8 \text{ kg/m}^2$)

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na kteroukoli únikovou komunikaci zvýšil o více než 20% stávajícího stavu.

- jak uvedeno výše stávající kapacita zařízení = obsazení objektu osobami se nezmění,
 - počet stávajících únikových cest vedených východy z objektu zůstává zachován - nemění se,
 - průběhy, trasy, směry úniku osob se i přes drobné úpravy dispozice části II. NP nemění, Nicméně při:
 - plném obsazení objektu 248 osobami podle ČSN 73 018,
 - součiniteli $a = 1,0$,
 - celkové počtu šesti únikových cest z objektu
- jsou podle ČSN 73 0802 podmínky evakuace osob z objektu, příp. jeho částí následující:

Díličí únikové cesty:

1) únik osob z 0.01:

- obsazení osobami: - 36 podle ČSN 73 0818,
- počet únikových cest: - dvě, vyhoví i jedna vedená venkovními dveřmi
- typ únikové cesty - nechráněná po rovině,
- délka $_{max.}$: - 25,0 m,
- délka $_{skut.}$: - 11,5 - vyhovuje,
- šířka $_{max.}$: - 0,55 m,
- šířka $_{skut.}$: - 0,8 min. – vyhovuje.
- $t_{u \text{ max.}}$: - 2,62 min.,
- $t_{u \text{ skut.}}$: - 0,69 min.,
- $t_{u \text{ max}} > t_{u \text{ skut.}}$ - vyhovuje.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_{u \text{ max}}$ [min]	t_u [min]	t_e [min]
nechráněná	venkovní dveře	36/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,80	25,19	0,55		0,69	2,52

2) únik osob z 1.11 až 1.14:

- obsazení osobami: - 8 podle ČSN 73 0818,
- počet únikových cest: - dvě, vyhoví i jedna vedená venkovními dveřmi 1.14
- typ únikové cesty - nechráněná po schodech nahoru,
- délka_{max.}: - 25,0 m,
- délka_{skut.}: - 15,0 - vyhovuje,
- šířka_{min.}: - 0,55 m,
- šířka_{skut.}: - 1,0 m. – vyhovuje.
- t_u max.: - 2,51 min.,
- t_u skut.: - 0,45 min.,
- t_u max > t_u skut. - vyhovuje.

3) únik osob z 2.03b, 2.06

- obsazení osobami: - 8 podle ČSN 73 0818,
 - počet únikových cest: - jedna, vedená 2.03, 2.01 do 1.01, kde se rozděluje na úsek a) přes 1.01 k venkovním dveřím,
 - b) přes 1.04 k venkovním dveřím 1.05.
- venkovními dveřmi 1.14

Před rozdělením:

- typ únikové cesty - nechráněná po schodech dolů,
- délka_{max.}: - 25,0 m,
- délka_{skut.}: - 23,0 - vyhovuje,
- šířka_{min.}: - 0,55 m,
- šířka_{skut.}: - 1,5 m. – vyhovuje.
- t_u max.: - 2,51 min.,
- t_u skut.: - 0,66 min.,
- t_u max > t_u skut. - vyhovuje.

Po rozdělení:

- typ únikových cest - nechráněn po rovině,
- délka_{max.}: - 40,0 m,
- délka_{skut.}: - úsek a) 12 m - vyhovuje,
- šířky_{min.}: - úsek b) 19 m – vyhovuje,
- šířky_{skut.}: - 0,55 m,
- t_u max.: - 0,8, 0,9 . – vyhovují.
- t_u skut.: - 2,51 min.,
- t_u max > t_u skut. - 0,66, resp. 0,36, resp. 0,51 min.,
- vyhovují.

Únikové cesty z objektu:

- obsazení osobami: - 234 podle ČSN 73 0818,
- počet únikových cest: - tři,
- počet osob na jedné NÚC - 129 (max. 55% podle tab. 22 ČSN 73 0802,
- typ únikových cest: - nechráněné po rovině.

1. NÚC: vedená dveřmi 1.08:

- délka_{max.}: - 40,0 m,
- délka_{skut.}: - 26 - vyhovuje,
- šířka_{max.}: - 0,55 m,
- šířka_{skut.}: - 0,9 min. – vyhovuje.
- t_u max.: - 2,62 min.,

- $t_{u \text{ skut.}}$: - 0,80 min.,
- $t_{u \text{ max}} > t_{u \text{ skut.}}$ - vyhovuje.

2. NÚC: vedená dveřmi 1.01:

- délka_{max.}: - 40,0 m,
- délka_{skut.}: - 27 - vyhovuje,
- šířka_{max.}: - 0,55 m,
- šířka_{skut.}: - 0,9 min. – vyhovuje.
- $t_{u \text{ max.}}$: - 2,51 min.,
- $t_{u \text{ skut.}}$: - 2,47 min.,
- $t_{u \text{ max}} > t_{u \text{ skut.}}$ - vyhovuje.

3. NÚC: vedená dveřmi 1.05:

- délka_{max.}: - 40,0 m,
- délka_{skut.}: - 21 - vyhovuje,
- šířka_{max.}: - 0,55 m,
- šířka_{skut.}: - 0,8 min. – vyhovuje.
- $t_{u \text{ max.}}$: - 2,51 min.,
- $t_{u \text{ skut.}}$: - 2,17 min.,
- $t_{u \text{ max}} > t_{u \text{ skut.}}$ - vyhovuje.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_{u \text{ max}}$ [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	NÚC z 1.12 až 1.14	8/0/0	1. úsek	rovina	16,00	1,00	25,20	0,55		0,45	2,51	ano
nechráněná	NÚC z 2.03b, 2.06 přes 2.01, 1.01	22/0/0	1. úsek	dolů 35	39,50	0,80	40,20	0,55		1,35	2,51	ano
nechráněná	NÚC z 1.07 přes 1.06, 1.05	15/0/0	1. úsek	rovina	10,00	0,80	40,20	0,55		0,41	2,51	ano
nechráněná	1. NÚC z objektu dveřmi 1.08	129/0/0		rovina	0,00	0,00	40,20	0,00		0,00	0,00	ano
nechráněná	2. NÚC z objektu dveřmi 1.01	129/0/0	1. úsek	rovina	26,00	0,90	40,20	0,80		2,28	2,51	ano
nechráněná	3. NÚC z objektu dveřmi 1.05	129/0/0	1. úsek	rovina	21,00	0,80	40,20	0,80		2,17	2,51	ano
nechráněná 1--2,3...	1. úniková cesta	8/0/0	1. úsek	dolů 35	23,00	1,50	25,20	0,55		0,66	2,51	ano
nechráněná 1--2,3...	2. úniková cesta	8/0/0	1. úsek	rovina	12,00	0,90	40,20	0,55		0,36	2,51	ano
nechráněná 1--2,3...	3. úniková cesta	8/0/0	1. úsek	rovina	19,00	0,80	40,20	0,55		0,51	2,51	ano

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.

- ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu na kterékoliv únikové cestě z objektu nedojde

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

K záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy nedojde.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným stavebním změnám,

Ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným stavebním změnám nedojde.

Z výše uvedeného vyplývá, že dle ČSN 73 0834 se nejedná o změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti.

Z hlediska ČSN 73 0834 čl. 3.3 se jedná o změnu stavby skupiny I.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují 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 prostoru neměněných není snížena pod původní hodnotu.

- v předmětných prostorách nosné konstrukce, konstrukce ohraničující únikové cesty a konstrukce oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostoru neměněných nejsou měněny.

b) třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot s třídou reakce na oheň E,F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru)při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

- místn. 1.01, 1.04 až 1.08 budou na základě samostatné projektové dokumentace opatřeny zavěšeným prostorově akustickým širokopásmovým pohlcujícím podhledem z SDK desek
- Rigips BIG Curve Line 6.
- Rigips Rigitone 8-12/50,
- Rigips Gyptone BIG Quattro 41.

Podle doložených katalogových listů se jedná o stavební výrobky třídy reakce na oheň A2-s1,d0 – ustanovením čl. 8.8.2 ČSN 73 0802 vyhovují.

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 stávající (i nevyhovující) odstupovou vzdálenost.

- v souvislosti s navrženou dodatečnou kontaktní izolací EPS tl. 160 mm bude požárně nebezpečný prostor vytvářen.

- EPS + vraty 1.12 do vzd. 3,7 m.

Vstupní data:

Tloušťka pěnového polystyrénu:	160	[mm]
Objemová hmotnost pěnového polystyrénu:	45	[kg/m ³]
Rychlost odhořívání pěnového polystyrénu:	1.5	[kg/m ² /min]
Výhřevnost pěnového polystyrénu:	38	[MJ/kg]
Tloušťka dřevěného obkladu:	0	[mm]
Objemová hmotnost dřevěného obkladu:	0	[kg/m ³]
Předpokládaná šířka sálavé plochy:	5600	[mm]
Předpokládaná výška sálavé plochy:	4400	[mm]
Plocha oken/dveří zasažená požárem:	9.6	[m ²]
Plocha oken/dveří nezasazená požárem:	0	[m ²]
Emisivita okenních/dveřních otvorů:	1.0	[-]
Výpočtové p_v / ekvivalentní doba trvání požáru:	31	[kg/m ²]/[min]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Dispozice sálavé a pohlcující plochy:	rovnoběžná	
Varianata výpočtu:	Standardní postup	

Výsledky:

Množství tepla uvolněné z vnějšího povrchu - Q:	273.6	[MJ/m ²]
Předpokládaná doba hoření vrstev obkladu:	15.63	[minut]
Předpokládaná teplota v době vyhoření obkladu - T_g :	706.2	[°C]
Celková hustota tepelného toku v rovině sálání (střed):	52.14	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.3541	[-]
Odstupová vzdálenost (střed sálavé plochy) - d:	3.73	[m]
Odstupová vzdálenost (svisle) - $1,5 \cdot d$:	5.595	[m]

Totožným postupem:

- EPS + pásem oken 1.08 a dveřmi 1.08:	do vzd. 5,5 m,
- EPS +dveřmi 1.01	do vzd. 4,45 m,
- EPS +dvojice oken 1.01	do vzd. 4,5 m,
- EPS ě pásem oken 1.03, 2.01	do vzd. 3,7 m
- EPS + pásem oken 1.04, 1.05, 2.03 až 2.06 + dveřmi	do vzd., 4,2 m,
- EPS + pásem oken a dveřmi 1.13 až 1.17	do vzd. 2,8 m,
- EOS + dvojicí oken 1.12	do vzd. 3,0 m,
- EPS + okno 1.03	do vzd. 2,7 m.

Požárně nebezp. prostor.

- zasáhne pozemek parc. č. 582/1 ve vlastnictví obce,
- sousední pozemky jiných vlastníků, objekty příp. volné sklady hořlavých hmot nezasáhne,
- objekt není v požárně nebezp. prostoru jiného objektu nebo skladu hořlavých hmot.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

- nově prostupy stěnami podle 6.2 ČSN 73 0810, .t.j. požárně dělícími k-cemi nebudou,

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.

- nová VZT ve smyslu ČSN 73 0872 není navržena.

f) nově prostupy stropy podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009.

- nové prostupy stropy podle 6.2 ČSN 73 0810, t.j. požárně dělicími k-cemi, nebudou,

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.

- původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, podmínky evakuace osob z objektu jsou detailně zhodnoceny výše v bodu b),

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

- prostory podle 3.3 b) ČSN 73 0834 nebudou vytvořeny,

i) v měněných částech objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

- původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - zásahové cesty a přístup k odběrným místům požární vod se nezmění => nebudou zhoršeny
- pro případnou potřebu investora se uvádí, že pro objekt je výpočtem podle ČSN 73 0802 potřebný počet hasicích jednotek stanoven na $HJ1 = 30$, tomu odpovídá např.. pět přenosných hasicích přístrojů práškových typu Pg6.

Požadavky na počet PHP:

Počet PHP 5 (přesně 4,30)

Počet hasicích jednotek 30

Doporučené umístění:

- jeden k v koutu zdi při průchodu z 2.01 do 2.03,
- dva ve skupině při venkovních dveřích 1.01,
- jeden v koutu zdi 1.05 při dveřích do 1.06 a 1.18,
- jeden při venkovních dveřích 1.14,
- podle § 3 a § 41, odst. 2. písm. vyhl. č. 246/2001 Sb. se has. přístroje osazují tak, aby jejich rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, při umístění na podlaze musí být vhodně zabezpečeny proti pádu,
- pro případné hašení požáru pódia se užijí přen. has. přístroje hlavní budovy.

3. Rozdělení stavby do požárních úseků:

- objekt nebude obsahovat prostory, provozy, které by, podle ČSN 73 0802, příp. jiných tech. norem, musely tvořit samostatné požární úseky => objekt je a bude, jako dosud, jedním požárním úsekem.

4. Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.

objekt nebude obsahovat prostory, provozy, které by měly vliv na jeho současné požárně tech. charakteristiky - stávající požární riziko a zařazení PÚ do stupně SPB se nezmění.

Pozn.(výpočet v příloze podle ČSN 73 0802 je prvoplánově především proveden pro stanovení souč. a pro potřeby zhodnocení únikových cest

5. Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

- požadavky na stávající stavební konstrukce nejsou dotčeny.

6. Zhodnocení evakuace

- viz.výše bod 2b:

7. Stanovení odstupových vzdáleností

- požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nebudou zvětšovány, na požárně nebezp. prostor bude mít vliv fasádní polystyren => zhodnoceno výše v bodu 2c),

8. Technická zařízení, vytápění

- vytápění a ostatní TZB (el. instalace, hromosvod rozvody ZTI...) jsou stávající. Pokud do nich bude zasahováno (el. instalace, hromosvod), pak se jejich bezchybná funkce doloží příslušnými revizemi.

9. Přenosné hasicí přístroje

- zhodnoceno výše v bodu 2i,

10. Zásobování požární vodou

- navrženými stavebními úpravami se požadavky na zásobování vnější a vnitřní požární vodou nemění – platí stávající stav.

11. Příjezdy a přístupy

- navrženými stavebními úpravami současné parametry zařízení umožňující protipožární zásah nejsou zhoršeny. Příjezdová komunikace, vnější odběrná místa požární vody.. se nemění..

12. Požárně bezpečnostní zařízení

- .- nová požárně bezpečnostní zařízení se nenavrhují..

13. Bezpečnostní tabulky

- hlavní uzávěry energií jsou bezpečnostním značením opatřeny,
- bezpečnostními tabulkami podle ČSN EN ISO 7010 se označí směr úniku osob z objektu. Směrové značení se osadí:
 - ve II. NP:
 - při dveřích do 2.04 2.03b,
 - na zdi 2.01 při nástupu na schodiště dolů při průchodu mezi 2.01 a 2.03a,
 - v I. NP:
 - v 1.08 a zdi při dveřích do 1.01,
 - na zdi při venkovních dveřích 1.01,
 - na zdi při jedněch ze tří dveří mezi 1.08 a 1.05,
 - na zdi při venkovních dveřích 1.05,
 - na zdi 1.04 při dveřích do 1.01,
 - na zdi 1.18 při dveřích do 1.15,
 - na zdi 1.13 při dveřích do 1.14,
 - při venkovních dveřích 1.14.

Značení směru úniku osob se umístí v zorném poli osob, směr úniku musí být určen jednoznačně.

14. Závěr

Po provedeném požárně bezp. řešení se konstatuje, že navrženými stavebními úpravami stavby nedojde ke zvýšení požárního rizika, zhoršení podmínek evakuace osob, ani ke zhoršení podmínek zásahu požárních jednotek => požadavky právních a tech. norem v oboru požární bezp. staveb budou respektovány s tím, že:

- objekt se vybaví značením únikových cest podle bodu 13,
- doporučuje se zhodnotit vybavení objektu přenosnými hasícími přístroji ve smyslu bodu 2i,
- při úpravách krovu, příp. komínových těles je třeba respektovat min. 50 mm bezpečnou vzdálenost komínů od hořlavých stavebních hmot,

Pro potřeby řízení o uvedení stavby do trvalého užívání se doloží:

- doklady o revizi el. instalace dotčené stavebními úpravami, revizi hromosvodu a revizi spalinových cest tepelných spotřebičů tuhých paliv,
- doklad vystavený oprávněnou osobou, že technologie zateplení budovy je provedena jako konstrukční celek třídy reakce na oheň B a odpovídá ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně-izolačních kompozitních systémů (ETICS)

Červen 2021
Ladislav Horký
- požárně technická činnost
ČKAIT, ev. č. 0700986
469 07 Radiměř 114
606 832 770
horky.la@seznam.cz

Požární úsek dle ČSN 73 0802: 1 požární úsek

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	3 [-]
Výška objektu h	4,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	2 [-]
Materiál konstrukce	smíšený 1 - 3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	3 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.05 - přisálí/pohostinství	46,00	3,50	20,00	2,00	0,00	0,900	0,90	1,80/1,50	1	0,00	7.1.2
1.07 - pódium	56,00	5,00	25,00	5,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	3.16
1.01 - vstupní hala	35,40	3,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,30/2,10	1	0,00	
1.02 - chodba	6,30	3,50	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.03 - hyg. zař.	24,40	3,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,80/0,60	1	0,00	
1.04 - vstup - pódium. sklep	19,80	3,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.09 - sklad	4,70	3,50	100,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	3.2.4
1.10 - sklad	4,80	3,50	100,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	6.1.10
1.12 - sklad zshr. techniky	55,90	3,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	3,60/1,50	1	0,00	
2.01 - hyg. zař.	17,40	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,62/0,60	1	0,00	
2.02 - chodba	28,00	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,80/1,60	1	0,00	
2.11 - slůad	8,90	2,60	60,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
2.12 - zkušebna	27,80	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,26/1,40	1	0,00	3.16

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
1.13 - tech. zázemí obce	41,60	4,50	40,00	5,00	0,00	0,800	0,90	7,20/2,00	1	0,00	13.9.6
1.14 - kotelna	45,90	4,50	15,00	5,00	0,00	1,100	0,90	3,60/2,00	1	0,00	15.10.c
1.15 - chodba	2,90	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	0,54/0,90	1	0,00	
1.16 - předsíň	1,50	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.17 - WC	1,40	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.18 - přípravná	24,60	2,60	40,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.19 - sklad	1,80	2,60	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
1.20 - předsíň	0,90	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	0,54/0,90	1	0,00	
1.21 - úklid	1,40	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
0.01 - bar	51,00	2,20	30,00	5,00	0,00	1,150	0,90	1,08/1,20	1	0,00	7.1.3
2.06 - zkušebna	36,90	2,60	25,00	5,00	0,00	1,100	0,90	2,76/1,15	1	0,00	3.16
2.04 - šatna účinkující	12,70	2,60	40,00	5,00	0,00	1,100	0,90	1,38/1,15	1	0,00	3.12
2.03a - chodba	34,20	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,76/1,15	1	0,00	3.11
2.03b - šatna - obsluha	15,20	2,60	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90	1,37/1,14	1	0,00	3.11
1.04 - bar	27,50	3,50	10,00	2,00	0,00	0,900	0,90	1,80/1,50	1	0,00	7.1.1
1.08 - sál	186,70	6,20	25,00	5,00	0,00	1,100	0,90	12,76/2,20	1	0,00	3.1
2.05 - vstup na půdu	2,20	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
1.05 - přísálí/pohostinství	33	0	0	33	7.1.1
1.07 - pódium	15	0	0	15	konst.
0.01 - bar	36	0	0	36	7.1.1
2.06 - zkušebna	18	0	0	18	3.6.1.a
2.03b - šatna - obsluha	4	0	0	4	konst.
1.04 - bar	20	0	0	20	7.1.1
1.08 - sál	144	0	0	144	3.2.a, 3.2.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vp}	30,43 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S	823,80 [m ²]
Koeficient n	0,051
Koeficient k	0,116
Plocha otvorů pož.úseku S _o	65,51 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,64 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,040
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	4,02 [m]
Požární zatížení p	26,94 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,00
Koeficient b	1,13
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	843,93 [°C]
Čas zakouření t _e	2,51 [min]
Maximální délka pož.úseku	62,80 [m]
Maximální šířka pož.úseku	40,16 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 521,68 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,91