

Projektové řešení

D .1.3. - PBS - Požární bezpečnost stavby **D 1.3.1. – technická zpráva**

Název projektu :

Zimní stadion Klatovy č.p. 721, Klatovy III, stavební úpravy 2NP-
ubytování

Investor :

Město Klatovy, náměstí Míru 62, 339 01 Klatovy I

Projektant :

Atelier U5, s.r.o., K Zaječímú vrchu 904, 339 01, Klatovy IV

Požární bezpečnost :

Ing.Petr Čonka, Chmelná 54, 342 01 Sušice
Autorizovaný technik v oboru požární bezpečnost staveb
ČKAIT 0201313
Tel. 603282749, e-mail : pconka@centrum.cz

Číslo zakázky : PBS-108-24

Datum zpracování : 18.prosince 2024, doplněno 3.února 2025

Autorská doložka : Toto požárně bezpečnostní řešení je nedílnou součástí celé projektové dokumentace a je duševním majetkem zhotovitele. Toto požárně bezpečnostní řešení nesmí být použita a kopírována třetí osobou, jí předána či jinak s ním nakládáno bez písemného souhlasu zhotovitele. Veškeré skutečnosti uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení, které mohou být či jsou odchýlné od stavební či jiné části dokumentace budou při provádění stavby provedeny v souladu s tímto požárně bezpečnostním řešením.

Seznam použitých podklady pro vypracování (§ 41, odst.2, písm.a) vyhl. č.246/2001 Sb.):

- Projektová dokumentace stavby „Zimní stadion Klatovy č.p. 721, Klatovy III, stavební úpravy 2NP-ubytování" vypracoval Atelier U5, s.r.o., K Zaječímú vrchu 904, 339 01, Klatovy IV
- Zákon č.133/1985 Sb. v platném znění
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska pož. bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. "o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)" v platném znění
- Vyhláška č.23/2008 Sb. "o technických podmínkách požární ochrany staveb" v platném znění
- Zákon č. 283/2021 Sb. „Stavební zákon“ v platném znění
- Vyhláška č.131/2024 Sb. "Vyhláška o dokumentaci staveb"
- Vyhláška č.146/2024 Sb. "Vyhláška o požadavcích na výstavbu"
- ČSN 730802 - Nevýrobní objekty
- ČSN 730810 - PBS Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730818 - PBS Obsazení objektu osobami
- ČSN 730872 - PBS Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 730873 - PBS Zásobování požární vodou
- Kolaudační rozhodnutí z 17.listopadu 1983 pod č.jedn. výst./1381/83-Ř na „Zastřešení zimního stadionu v Klatovech“
- Kolaudační rozhodnutí z 29.11. 1991 pod č.jedn. výst./91/Ro na „Zimní stadion, dostavba hlediště“
- Kolaudační rozhodnutí z 21.1 1991 pod č.jedn. výst./91-k/72 na „Dostavba východní tribuny a opláštění střešní atiky zimního stadionu v Klatovech“
- Technická zpráva B3, část požární bezpečnost z dubna 1984, vypracoval Sportprojekt, Podolská 5/90, Praha 4 na „Dostavba jižní tribuny“
- Technická zpráva B2, část požární bezpečnost z června 1986, vypracoval Jiří Chlumský na „Zimní stadion Klatovy, východní tribuna“
- Technická zpráva B2, část požární bezpečnost z června 1986, vypracoval Jiří Chlumský na „Zimní stadion Klatovy, západní tribuna“
- Technická zpráva, část požární zpráva z 05/1988, vypracoval zpracoval Ing.P. Ferkl na „Dostavba severní tribuny“
- Zpráva B.2-požární ochrana „Dostavba hlediště-letní využití“ listopad 1989, zpracoval Ing.P. Ferkl

POZN. : Veškeré právní předpisy a ČSN uváděné v textu PBŘ a neopatřené příslušným rokem platnosti jsou uváděny ve znění platném ke dni zpracování požárně bezpečnostního řešení.

Stručný popis stavby (§ 41, odst. 2, písm.b) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

Projektová dokumentace a požárně bezpečnostní řešení řeší objekt č.p. 721/III v Klatovech, ulice Nerudova, který slouží jako multifunkční objekt, sportovní hala. Jsou zde primárně prostory pro hokejovou činnost, tj. hokejová hala s kluzištěm a hledištěm, zázemí pro hokej tj. šatny se sprchami, záchody, bufet, dále prostory komerční tj. obchod s hokejovou výstrojí a výzbrojí v 1NP (východní část), pivnice „U šroubka“ v 1NP (východní část), posilovna a bazén ve 2NP (západní část), ubytování ve 2NP (východní část) s přístupem z 1NP ve východní části. Předmětem projektového řešení je pouze východní část objektu:

- 1/ 2NP – ubytování – změna stávající stavby, stavební úpravy a dispoziční úpravy,
- 2/ 1NP – přístup do 2NP zůstane beze změny, bez dispozičních úprav,
- 3/ 1NP – technická místnost – místnost napojení na TV.

Jedná se o stávající objekt zimního stadionu, který vznikl jako stavba zastřešením cca v roce 1983, později došlo k dostavbě hlediště (1991) resp. dostavbě východní tribuny s opláštěním atiky (1991) při kterém vznikla ubytovna se společnými sociálními zařízeními. Objekt je nepravidelného půdorysu se zastavěnou plochou dle KN cca 6928 m². Požární výška objektu je 3,55 metru.

V objektu nebudou skladovány ani používány hořlavé kapaliny, hořlavé či hoření podporující plyny a objekt není kulturní památkou. V objektu se vyskytují prostory určené pro veřejnost, vyskytují se prostory pro spaní. V objektu se nepředpokládá potřeba pro evakuaci asistence jiných osob.

Pro potřeby PBR se z hlediska vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb se jedná o stavbu II. kategorie a s 4.třídou využití. V souladu s § 40 odst.1 zákona č.133/1985 Sb. v platném znění se státní požární dozor podle § 31 odst.1 písm. b) téhož zákona nevykonává u stavby kategorie O a I.

Stávající prostor ubytování byl tvořen pokoji se společnými sociálními zařízeními a dvěma samostatnými apartmány s vlastními sociálními zařízeními. U pravého apartmánu dojde pouze k drobným vnitřním úpravám a posunutí vchodových vstupních dveří, u levého apartmánu dojde ke změně účelu užívání na kancelář se zázemí pro potřeby zimního stadionu. Stavebními úpravami dojde k vestavbě nových sociálních zařízení do jednotlivých pokojů. Dále ze společných sociálních zařízení resp. některých skladů nově vznikne prostor zázemí ubytování resp. prostor jídelny. U všech ostatních pokojů dojde především k vestavbě samostatných sociálních zařízení resp. u některých i ke změně velikosti posunutím vnitřních příček.

Stavebními úpravami nedojde do zásahu mimo stávající hmotu objektu a ani nebudou budovány nové základy. Stávající obvodové stěny jsou zděné tl. min. 45 cm, vodorovné konstrukce v objektu východního křídla jsou železobetonové. V koupelnách a na chodbách se osadí podhled kazetový zavěšený v rastru 600 x 600 mm. Stávající stěny, příčky mezi chodbou a pokoji je ze zdiva z porobetonu, tl. včetně omítek 140 mm, stávající mezipokojové stěny, příčky jsou rovněž zděné z porobetonu. Nové příčky a polopříčky u nových sociálních zařízení resp. oddělující chodby vzájemně resp. chodbu a apartmán 1 a chodbu s skladem VIP budou SDK konstrukce tl. 75 - 125 mm, předstěny instalační a zvukoizolační - SDK tl. 100 – 200 mm, stávající mezibytová resp. mezipokojová stěna je složená stěna ve skladbě příčka tl. 100 - 125 mm + předstěna tl. 100 -125 mm, zadržky stávajících vstupů budou z pórobetonu jako stávající příčky. Vstupní dveře do pokojů plné, protipožární, vnitřní dveře plné s HPL povrchem, dveře vchodové v 1NP budou hliníkové, dvoukřídlé. Stávající okna jsou plastová, s tepelně-izolačním dvojsklem. Stávající okno nad schodištěm (m.č.2.01) bude demontováno a vyměněno za nové sklopné okno směrem ven s řetězovým pohonem s centrální jednotkou se záložním zdrojem min. otevíratelnost 90° (odvětrání únikové cesty). Strop nad ubytovnou je navrženo zateplit volně loženou tepelnou izolací v min. tl. 200 mm. Jednotlivé dveře do obytných buněk budou instalovány s kartovým popř. Čipovým systémem pro otevírání jednotlivých dveří do jednotlivých obytných buněk.

Jako zdroj tepla slouží stávající centrální plynová kotelna, která je instalovaná v samostatném objektu a topná voda je zemním teplovodem vedená do strojovny zimního stadionu, umístěné v 1.NP v řešeném objektu do stávajícího rozdělovače/sběrače. Stávající rozvody a topná tělesa budou dle jejich stavu vyměněna či doplněna novými topnými tělesy.

Větrání posuzované části objektu je jednak jako přirozené v místnostech přímo větratelných. Navržené VZT potrubí je v nehořlavém provedení, potrubí z jednotlivých SZ o ø 100-150 mm, sběrné potrubí potom o ø 200 resp. 225 mm. V posuzované části objektu budou provedena celkem 3 samostatná zařízení :

Zařízení č.1 – koupelny ubytovacích jednotek, úklid 2.36, chodba 2.32. - Odvětrání těchto místností bude provedeno jako podtlakové s náhradou odsátého vzduchu infiltracemi pod dveřmi odsávané místnosti. Odpadní vzduch bude napojen na dva pátevní rozvody (pro levou a pravou část) vedené po chodbě. Ty budou tvořeny potrubím typu Spiro a odvedeny do venkovního prostředí přes krajní pokoje (2.69 a 2.09) šikmým výfukovým kusem přes stěnu objektu. V koupelně 2.47 je odpadní vzduch vedený samostatně šikmým výfukovým kusem přes stěnu objektu. V pokojích 2.69 a 2.09 je odtah proveden z hadic typu Sonoflex a schovaný v SDK obkladu.

Zařízení č. 2 –kuchyň 2.05 - Odvětrání prostoru kuchyně je přirozené doplněné nuceným podtlakovým větráním s náhradou odsátého vzduchu infiltracemi. Nad kuchyňským sporákem bude instalována kuchyňská digestoř. Výtlak digestoře bude napojen na potrubí d 125 a vyveden přes stěnu objektu šikmým výfukovým kusem.

Zařízení č. 3 – jídelna 2.49 - Jídelna bude větrána podtlakovým způsobem, aby byl zajišťován odvod nadprodukce tepla a vlhkosti při vaření. Přívod vzduchu bude z chodby pomocí dvou požárních větracích mřížek 400x200 umístěných pod stropem. K vytvoření podtlaku je pro toto zařízení navržen zvukově izolovaný potrubní ventilátor, který bude instalován v jídelně pod stropem. Odsávání vzduchu je navržené přes nerezový odsávací zákryt s integrovanými lapači tuku a osvětlením nad kuchyňským zařízením v prostoru jídelny. Na výtlaku vzduchu z ventilátoru do venkovního prostředí bude osazena zpětná klapka. Výfuk vzduchu bude proveden přes nerezový šikmý výfukový kus.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy a rekonstrukci stávajícího objektu, který byl postaven v letech 1983 - 1991, lze na uvedenou změnu aplikovat ČSN 730834 pouze v rozsahu změny stavby skupiny I.

Dispoziční uspořádání upravované části objektu

Dispoziční uspořádání je patrné z projektové dokumentace.

1.nadzemní podlaží

1.01	zádveří	4,35 m2
1.02	chodba	13,80 m2
1.03	schodiště	10,28 m2

2.nadzemní podlaží

2.01	schodiště	9,94 m2
2.02	chodba	15,07 m2
2.03	chodba	53,45 m2
2.04	chodba	6,02 m2
2.05	kuchyň	15,74 m2
2.06	pokoj	10,39 m2
2.06.1	pokoj	9,73 m2
2.07	koupelna,WC	6,76 m2
2.08	předsíň	3,64 m2
2.09	pokoj	17,29 m2
2.10	koupelna,WC	3,93 m2
2.11	předsíň	2,75 m2
2.12	pokoj	14,31 m2
2.13	koupelna,WC	3,40 m2
2.14	předsíň	2,76 m2
2.15	pokoj	14,31 m2
2.16	koupelna,WC	3,40 m2
2.17	předsíň	2,75 m2
2.18	pokoj	14,31 m2
2.19	koupelna,WC	3,40 m2
2.20	předsíň	2,75 m2
2.21	pokoj	14,31 m2
2.22	koupelna,WC	3,40 m2
2.23	předsíň	2,75 m2
2.24	pokoj	14,31 m2
2.25	koupelna,WC	3,40 m2
2.26	předsíň	2,75 m2
2.27	pokoj	14,31 m2
2.28	koupelna,WC	3,40 m2
2.29	předsíň	2,77 m2
2.30	pokoj	14,35 m2
2.31	koupelna,WC	3,40 m2
2.32	chodba	4,59 m2
2.32.1	šatna-úklid	2,06 m2
2.33	koupelna,WC	3,63 m2
2.34	prádelna	6,86 m2
2.35	sklad čisté prádlo	5,65 m2
2.36	úklid	3,18 m2
2.37	předsíň	2,85 m2
2.38	pokoj	16,35 m2
2.39	koupelna,WC	3,42 m2

2.40	předsíň	2,84 m2
2.41	pokoj	15,68 m2
2.42	koupelna,WC	3,91 m2
2.43	zázemí personálu	5,86 m2
2.44	chodba	46,56 m2
2.45	předsíň	2,16 m2
2.46	pokoj	17,42 m2
2.47	koupelna	2,15 m2
2.48	WC	2,02 m2
2.49	jídelna (snídaně)	30,63 m2
2.50	předsíň	2,75 m2
2.51	pokoj	13,87 m2
2.52	koupelna,WC	3,40 m2
2.53	předsíň	2,76 m2
2.54	pokoj	13,87 m2
2.55	koupelna,WC	3,40 m2
2.56	předsíň	2,75 m2
2.57	pokoj	13,87 m2
2.58	koupelna,WC	3,40 m2
2.59	předsíň	2,76 m2
2.60	pokoj	13,87 m2
2.61	koupelna,WC	3,40 m2
2.62	předsíň	2,76 m2
2.63	pokoj	13,87 m2
2.64	koupelna,WC	3,40 m2
2.65	předsíň	2,76 m2
2.66	pokoj	13,87 m2
2.67	koupelna,WC	3,40 m2
2.68	předsíň	4,29 m2
2.69	pokoj	16,50 m2
2.70	koupelna,WC	3,69 m2
2.71	příruční sklad VIP	3,71 m2
	chodba	6,50 m2
	sociální zařízení	2,30 m2
	kuchyňka	3,20 m2
	sklad	2,00 m2
	kancelář	34,90 m2

Rozdělení stavby do požárních úseků (§ 41, odst. 2, písm.c) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

Rozdělení celého objektu do požárních úseků je provedeno v souladu s vyhl. Č.23/2008 Sb. v platném znění, s ČSN 730802 a v souladu s ČSN 730833 s přihlédnutím k ostatním normám řady ČSN 7308... a s přihlédnutím k předpokládanému užívání jednotlivých částí objektu. Posuzovaný objekt má několik funkcí užívání :

- funkce prostorů pro přechodné ubytování v jednotlivých pokojích se samostatnými SZ
- funkce ubytování v apartmánu
- funkce zimního stadionu – nebude dále řešena s výjimkou vazeb sousedních PÚ

Posuzovaná část objektu v části 1NP (vstupu) resp. 2NP (ubytování, sklady, byt) je možno v této části ubytování posoudit s ohledem na skutečnost, že se nejedná o ubytovací objekt, ale o víceúčelový objekt a to i v souladu s § 17a novely vyhl.č.23/2008 Sb. v platném znění.

V souladu s ČSN 730833 čl.3.6. musí každá obytná buňka tvořící prostor pro ubytování tvořit samostatný požární úsek. Tuto obytnou buňku budou s ohledem na nové vestavby SZ do každého pokoje v souladu s ČSN 730833 tvořit jednotlivé pokoje se samostatnými sociálními zařízeními resp. samostatný apartmán.

V souladu s ČSN 730848 čl. 5.6. musí elektrické rozváděče v prostoru CHÚC tvořit samostatné požární úseky – **dle PD elektro se nepočítá s umístěním rozváděčů do prostoru CHÚC „A“.**

V souladu s ČSN 730810 čl. 5.6.3. případné stropy uvnitř požárních úseků v objektu se zavěšenými sníženými podhledy pod konstrukcemi požárních stropů není nutno samostatně posuzovat, svislá vzdálenost mezi horní částí podhledu a spodní úrovní stropní konstrukce může být sice více jak 0,25 m (skutečnost 0,30 metru), ale v tomto prostoru se nevyskytuje požární zatížení více jak 15 kg/m2.

Velikost plochy jednotlivých skladů v objektu nesplňuje podmínku ČSN 730845 čl. 4.1. - tyto skladovací prostory v objektu není nutno řešit samostatně podle ČSN 730845 a tudíž budou posuzovány podle ČSN 730802. V souladu s původním řešením tvoří prostor schodiště a vstupu stávající CHÚC „A“ s přirozeným způsobem větrání.

Rozsahy jednotlivých požárních úseků jsou patrné ve výkresové příloze.

Požární úseky (Rozdělení objektu do požárních úseků podle ČSN 730802, ČSN 730833.

<i>požární úsek N 1.1./N 2</i>	-	<i>komunikace ubytování (CHÚC „A“)</i>
<i>požární úsek N 2.1.</i>	-	<i>apartmán 1</i>
<i>požární úsek N 2.2.</i>	-	<i>pokoj 2</i>
<i>požární úsek N 2.3.</i>	-	<i>pokoj 3</i>
<i>požární úsek N 2.4.</i>	-	<i>pokoj 4</i>
<i>požární úsek N 2.5.</i>	-	<i>pokoj 5</i>
<i>požární úsek N 2.6.</i>	-	<i>pokoj 6</i>
<i>požární úsek N 2.7.</i>	-	<i>pokoj 7</i>
<i>požární úsek N 2.8.</i>	-	<i>pokoj 8</i>
<i>požární úsek N 2.9.</i>	-	<i>pokoj 9</i>
<i>požární úsek N 2.10.</i>	-	<i>pokoj 10</i>
<i>požární úsek N 2.11.</i>	-	<i>pokoj 11</i>
<i>požární úsek N 2.12.</i>	-	<i>pokoj 12</i>
<i>požární úsek N 2.13.</i>	-	<i>pokoj 13</i>
<i>požární úsek N 2.14.</i>	-	<i>pokoj 14</i>
<i>požární úsek N 2.15.</i>	-	<i>pokoj 15</i>
<i>požární úsek N 2.16.</i>	-	<i>pokoj 16</i>
<i>požární úsek N 2.17.</i>	-	<i>pokoj 17</i>
<i>požární úsek N 2.18.</i>	-	<i>pokoj 18</i>
<i>požární úsek N 2.19.</i>	-	<i>pokoj 19</i>
<i>požární úsek N 2.20.</i>	-	<i>komunikace levá část</i>
<i>požární úsek N 2.21.</i>	-	<i>komunikace pravá část</i>
<i>požární úsek N 2.22.</i>	-	<i>zázemí ubytování</i>
<i>požární úsek N 2.23.</i>	-	<i>jídlna</i>
<i>požární úsek N 2.24.</i>	-	<i>zázemí personálu</i>
<i>požární úsek N 2.25.</i>	-	<i>kancelář se zázemím</i>

Stanovení požárního rizika (§ 41, odst. 2, písm.d) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

Stanovení požárního rizika je provedeno v souladu s ČSN 730802.

Počet podlaží budovy	-	2
Počet nadz.podlaží	-	2
Výška budovy h [m]	-	3,55
Typ konstrukce	-	nehořlavý (DP1)

POŽÁRNÍ ÚSEK N 1.1./N 2 - komunikace ubytování (CHÚC „A“)

Podle ČSN 730833 čl. 5.1.1. při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 30 \text{ kg.m}^{-2}$ při součiniteli $c = 1,0$.

Počet podlaží úseku	z	=	2	Počet užit.nadz.podlaží	=	1
Typ konstrukce	-		nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)			
Součinitel bezpeč.	c	=	1,000	Výšková poloha	h_p [m]	= 3,55

Požární bezpečnost požárního úseku

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 6.2) = **II.**

POŽÁRNÍ ÚSEK N 2.1. - apartmán 1
POŽÁRNÍ ÚSEKY N 2.2.-N 2.19. - pokoje 2-19

Podle ČSN 730833 čl. 5.1.1. při stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků s obytnými buňkami lze bez dalších průkazů předpokládat výpočtové požární zatížení $p_v = 30 \text{ kg.m-2}$ při součiniteli $c = 1,0$.

Počet podlaží úseku	$z = 1$	Počet užit.nadz.podlaží	$= 1$
Typ konstrukce	nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)		
Součinitel bezpeč.	$c = 1,000$	Výšková poloha	$h_p [\text{m}] = 3,550$

Požární bezpečnost požárního úseku

Stupeň požární bezpečnosti (po snížení) = II.

POŽÁRNÍ ÚSEKY N 2.20. - komunikace levá část resp. N 2.21. – komunikace pravá část

Počet podlaží úseku	$z = 1$	Počet užit.nadz.podlaží	$= 1$
Typ konstrukce	- nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)		
Součinitel bezpeč.	$c = 1,000$	Výšková poloha	$h_p [\text{m}] = 3,55$

Požární bezpečnost požárního úseku

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 6.2) = I.

POŽÁRNÍ ÚSEK N 2.22. - zázemí ubytování

Počet podlaží úseku	$z = 1$	Počet užit.nadz.podlaží	$= 1$
Typ konstrukce	nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)		
Součinitel bezpeč.	$c = 1,000$		
Výšková poloha	$h_p [\text{m}] = 3,55$		
Umístění úseku (PP/NP)	- poslední nadzemní podlaží (NP)		

Požární riziko

$S [\text{m}^2]$	$= 24,23$
$S_o [\text{m}^2]$	$= 1,08$
$h_o [\text{m}]$	$= 0,90$
$h_s [\text{m}]$	$= 3,00$

Součinitel a

a_n	$= 0,999$
a	$= 0,978$

Součinitel b

b	$= 0,767$
-----	-----------

Požární zatížení

$p [\text{kg.m-2}]$	$= 35,88$
---------------------	-----------

Součinitel c

c	$= 1,000$
-----	-----------

Výpočtové požární zatížení

$p_v [\text{kg.m-2}]$	$= p.a.b.c = 26,91$
-----------------------	---------------------

Požární bezpečnost požárního úseku

Stupeň požární bezpečnosti (čl.6.2.) = II.

POŽÁRNÍ ÚSEK N 2.23. - jídelna

Počet podlaží úseku	$z = 1$	Počet užit.nadz.podlaží	$= 1$
Typ konstrukce	nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)		
Součinitel bezpeč.	$c = 1,000$		
Výšková poloha	$h_p [\text{m}] = 3,55$		
Umístění úseku (PP/NP)	- poslední nadzemní podlaží (NP)		

Požární riziko

$S [\text{m}^2]$	$= 30,75$
$S_o [\text{m}^2]$	$= 1,48$
$h_o [\text{m}]$	$= 0,87$

Součinitel a

a_n	$= 0,900$
a	$= 0,900$

$$hs [m] = 3,00 \quad \text{Součinitel } b = 1,115$$

$$\text{Požární zatížení} \quad p [kg.m^{-2}] = 30,00 \quad \text{Součinitel } c = 1,000$$

$$\text{Výpočtové požární zatížení} \quad p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 30,11$$

$$\text{Požární bezpečnost požárního úseku} \\ \text{Stupeň požární bezpečnosti (čl. 6.2.)} = II.$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N 2.24. - zázemí personál

$$\text{Počet podlaží úseku } z = 1 \quad \text{Počet užit.nadz.podlaží} = 1$$

Typ konstrukce nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)

$$\text{Součinitel bezpeč. } c = 1,000$$

$$\text{Výšková poloha } h_p [m] = 3,55$$

Umístění úseku (PP/NP) - poslední nadzemní podlaží (NP)

$$\begin{array}{ll} \text{Požární riziko} & \text{Součinitel } a \\ S [m^2] = 5,86 & a_n = 0,700 \\ S_o [m^2] = 2,63 & a = 0,780 \\ h_o [m] = 1,50 & \\ hs [m] = 3,00 & \text{Součinitel } b \\ & b = 0,500 \end{array}$$

$$\text{Požární zatížení} \quad p [kg.m^{-2}] = 25,00 \quad \text{Součinitel } c = 1,000$$

$$\text{Výpočtové požární zatížení} \quad p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 9,75$$

$$\text{Požární bezpečnost požárního úseku} \\ \text{Stupeň požární bezpečnosti (čl. 6.2.)} = II. (\text{na straně bezpečnosti})$$

POŽÁRNÍ ÚSEK N 2.25. - kancelář se zázemím

$$\text{Počet podlaží úseku } z = 1 \quad \text{Počet užit.nadz.podlaží} = 1$$

Typ konstrukce nehořlavý (DP1, čl.7.2.8.a)

$$\text{Součinitel bezpeč. } c = 1,000$$

$$\text{Výšková poloha } h_p [m] = 3,55$$

Umístění úseku (PP/NP) - poslední nadzemní podlaží (NP)

$$\begin{array}{ll} \text{Požární riziko} & \text{Součinitel } a \\ S [m^2] = 52,63 & a_n = 1,001 \\ S_o [m^2] = 9,72 & a = 0,990 \\ h_o [m] = 1,48 & \\ hs [m] = 3,00 & \text{Součinitel } b \\ & b = 0,789 \end{array}$$

$$\text{Požární zatížení} \quad p [kg.m^{-2}] = 40,01 \quad \text{Součinitel } c = 1,000$$

$$\text{Výpočtové požární zatížení} \quad p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 31,26$$

$$\text{Požární bezpečnost požárního úseku} \\ \text{Stupeň požární bezpečnosti (čl. 6.2.)} = II.$$

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí (§ 41, odst. 2, písm.e) vyhl. č.246/2001 Sb.)

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

Mezní stavy jednotlivých stavebních konstrukcí:

Poznámka 1 : Při posuzování požární odolnosti požárně dělicích konstrukcí mezi dvěma sousedními požárními úseky s rozdílným stupněm požární bezpečnosti, jsou požárně dělicí konstrukce dimenzovány na vyšší stupeň požární bezpečnosti.

Poznámka 2 : Skutečná požární odolnost stávajících i nově navržených konstrukcí je určena podle podkladu výrobce (prohlášení o vlastnostech, prohlášení o shodě, certifikáty vydané na podkladě stavebně technických/ požárně technických osvědčení). Skutečná požární odolnost stávajících konstrukcí je určena (hodnocena) podle ČSN 730821:2007, ed.2), ČSN 730834 nebo dle publikace od ZOUFAL Roman a kolektiv; Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů; v Praze: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2009. 126 s. ISBN 978-80-904481-0-0 (dále jen „Publikace“). Mezní stavy odpovídají ČSN 73 0810.

Popis konstrukcí – klasifikace stavebních výrobků podle třídy reakce na oheň je dle ČSN EN 13501-1 resp. dle přílohy „A“ ČSN 730810

- **obvodové konstrukce** – v obou podlažích stávající zděné tl. 45 cm - **požární odolnost minimálně 240 minut, třída reakce na oheň „A1“**,
- **požární stěny** – v obou podlažích stávající zděné tl. min. 15 cm, v místech zeslabení u dveří min. tl. 10 cm - **požární odolnost minimálně 60 minut, třída reakce na oheň „A1“**, v některých částech potom sádkartonové tl. min. 10 cm - **požární odolnost minimálně 30 minut, třída reakce na oheň „A2-s1-d0“**,
- **vnitřní svíslé nosné a nenosné konstrukce** – vnitřní nosné konstrukce dtto jako požárně dělicí resp. obvodové konstrukce,
- **vodorovné stropní konstrukce** – v obou podlažích železobetonové - **požární odolnost minimálně 90 minut, třída reakce na oheň „A1“**, ve všech prostorách chodem a SZ je proveden snížený zavěšený kazetový podhled stávajícího stropu – veškeré původní stropy byly zachovány.
- **podlahy** - ve všech prostorách betonová s keramickou dlažbou, v pokojích s parketami, plovoucí podlahou resp. linem
- **dveřní otvory** – vnitřní dveře dřevěné plné, vstupní požární dveře viz „Stanovení zvláštních požadavků“
- **okenní otvory** – plastové,

Požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí v požárním úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) je stanovena podle tab.č. 12 ČSN 730802 pro SPB II., pol. 1-12 pro nadzemní a pro poslední nadzemní podlaží.

Stav. Konstrukce	Požární odolnost [min]/ druh stav. konstr.
1. Požární stěny a stropy v N.P. v posl. N.P.	REI 30 – stěny zděné min. REI 90 minut, stropy ŽB min. REI 90 minut - vyhovují REI 15 – stěny zděné min. REI 90 minut, stěny SDK min. EI 15 minut – vyhovují, viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“, stropy ŽB min. REI 90 minut - vyhovují
2. Požární uzávěry otvorů v pož.stěnách v N.P. v posl. N.P.	EW 30 DP3 – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“ EW 15 DP3 – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“
3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu v N.P. v posl. N.P.	REI 30 - skutečnost min. REI 240 minut REI 15 - skutečnost min. REI 240 minut
5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v N.P. v posl. N.P.	REI 30 – skutečnost REI 240 minut - vyhovují REI 15 – skutečnost REI 240 minut - vyhovují

Stávající konstrukce obvodových stěn a požárně dělicích stěn a stropů vyhovují požadavkům na minimální požární odolnost pro vypočtený stupeň požární bezpečnosti. Požadavky na požární odolnost jednotlivých požárních uzávěrů jsou stanoveny v kapitole „Stanovení zvláštních požadavků“

Požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí v požárních úsecích N 2.20. – komunikace levá část resp. N 2.21. – komunikace pravá část je stanovena podle tab.č. 12 ČSN 730802 pro SPB I., pol. 1-12 pro poslední nadzemní podlaží.

Stav. Konstrukce	Požární odolnost [min]/ druh stav. konstr.
1. Požární stěny a stropy v posl. N.P.	REI 15 – stěny zděné min. REI 90 minut, stěny SDK min. EI 15 minut – vyhovují, viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“, stropy ŽB min. REI 90 minut - vyhovují
2. Požární uzávěry otvorů v pož.stěnách v posl. N.P.	EW 15 DP3 – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“
3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu v posl. N.P.	REI 15 - skutečnost min. REI 240 minut
5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v posl. N.P.	REI 15 – skutečnost REI 240 minut - vyhovují

Stávající konstrukce obvodových stěn a požárně dělících stěn a stropů vyhovují požadavkům na minimální požární odolnost pro vypočtený stupeň požární bezpečnosti. Požadavky na požární odolnost jednotlivých požárních uzávěrů jsou stanoveny v kapitole „Stanovení zvláštních požadavků“

Požární odolnost jednotlivých stavebních konstrukcí v ostatních požárních úsecích obytných buněk, jídelny resp. zázemí ubytování je stanovena podle tab.č. 12 ČSN 730802 pro SPB II., pol. 1-12 pro nadzemní a poslední nadzemní podlaží.

Stav. Konstrukce	Požární odolnost [min]/ druh stav. konstr.
1. Požární stěny a stropy v N.P. v posl. N.P.	REI 30 – stěny zděné min. REI 90 minut, stropy ŽB min. REI 90 minut - vyhovují REI 15 – stěny zděné min. REI 90 minut, stěny SDK min. EI 15 minut – vyhovují, viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“, stropy ŽB min. REI 90 minut - vyhovují
2. Požární uzávěry otvorů v pož.stěnách v N.P. v posl. N.P.	EW 30 DP3 – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“ EW 15 DP3 – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“
3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu v N.P. v posl. N.P.	REI 30 - skutečnost min. REI 240 minut REI 15 - skutečnost min. REI 240 minut
5. Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu v N.P. v posl. N.P.	R 30 - skutečnost min. REI 240 minut R 15 – skutečnost REI 240 minut - vyhovují

Stávající konstrukce obvodových stěn a požárně dělících stěn a stropů vyhovují požadavkům na minimální požární odolnost pro vypočtený stupeň požární bezpečnosti. Požadavky na požární odolnost jednotlivých požárních uzávěrů jsou stanoveny v kapitole „Stanovení zvláštních požadavků“

Zhodnocení navržených stavebních hmot (§ 41, odst. 2, písm.f) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

(zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.))

Veškeré stávající obvodové, požárně dělící i vnitřní svislé konstrukce jsou nehořlavé, vodorovné konstrukce jsou smíšené. V prostoru posuzovaných požárních úseků nejsou na stropní konstrukce použity materiály, které by mohly v případě vzniku požáru odkapávat.

Zhodnocení provedení požárního zásahu, evakuace, únikových cest (§ 41, odst. 2, písm.g) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

(zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení)

Určení obsazení objektu osobami

Pro posouzení kapacity a množství potřebných únikových cest je nutno nejprve stanovit obsazení objektu osobami podle ČSN 730818 a porovnat je s navrženým obsazením jednotlivých místností v objektu podle projektového řešení.

- Ve stávajícím stavu je v levé části 7 pokojů, 1x2 + 6x4, celkem = 26 osob, v pravé části potom 10 pokojů, 2x2 + 8x4, celkem = 36 osob, celkem 26 + 36 = 62 ubytovaných.

- V návrhu nového obsazení bude 19 ubytovacích jednotek, kdy v pravé části potom 25 lůžek (pevná postel), 2 přistýlky tj. celkem 27 lůžek a v levé části potom 18 lůžek (pevná postel), bez přistýlek = celkem 18 lůžek. Celkem ubytování 45 lůžek.

PŮ	č.	Místnost	plocha[m ²]	pol.	m ² /os.	koef.	osob	pozn.
N 2.1.		Pokoj s kk		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
		Pokoj		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.2.		Pokoj 2		7.2.1.	0,00	1,50	4	Projekt 3
N 2.3.		Pokoj 3		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.4.		Pokoj 4		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.5.		Pokoj 5		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.6.		Pokoj 6		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.7.		Pokoj 7		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.8.		Pokoj 8		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.9.		Pokoj 9		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.10.		Pokoj 10		7.2.1.	0,00	1,50	4	Projekt 3
N 2.11.		Pokoj 11		7.2.1.	0,00	1,50	4	Projekt 3
N 2.12.		Pokoj 12		7.2.1.	0,00	1,50	4	Projekt 3
N 2.13.		Pokoj 13		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.14.		Pokoj 14		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.15.		Pokoj 15		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.16.		Pokoj 16		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.17.		Pokoj 17		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.18.		Pokoj 18		7.2.1.	0,00	1,50	3	Projekt 2
N 2.19.		Pokoj 19		7.2.1.	0,00	1,50	4	Projekt 3
N 2.22.	2.34	Prádelna	7,1	8.1.1.	2,0	0,00	4	
N 2.23.	2.49	Jídelna (snídaně)	30,8	7.1.1.	1,4	0,00	22	
N 2.24.	2.43	Zázemí personál	5,85	16.1	0,0	1,35	5	Projekt 4
N 2.25.		Kancelář	34,9	1.1.1.	5,0	0,00	7	

Pozn. : Celkový počet nově projektovaných osob v prostorách pro ubytování je 45 osob. Dle ČSN je potom uvažováno v prostorách pro ubytování s 68 osobami.

Stanovení kapacity, délky a šířky únikových cest

V souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.2. se délka nechráněné únikové cesty u místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. ubytovací jednotky apod.), určené nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m² a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností do 15 m, měří od osy východu (zpravidla dveří) z této místnosti nebo skupiny místností – všechny posuzované požární úseky tomuto ustanovení vyhovují, délka únikové cesty je ve většině požárních úseků měřena od východových dveří do jednotlivých komunikačních prostorů resp. u východu přímo na volné prostranství. Začátky únikových cest jsou :

- u východu z jednotlivých požárních úseků do společných NÚC

Dle původního stavu uvedeném v technické zprávě B2, část požární bezpečnost z června 1986, vypracoval Jiří Chlumský na „Zimní stadion Klatovy, východní tribuna“ byl únik osob definován jako únik osob po rovině vnitřními chodbami (které představovali požární úseky bez požárního rizika) a dále potom chráněnou únikovou cestou (schodištěm) typu A. Bylo konstatováno, že úniková cesta vyhovuje a že je chráněná úniková cesta odvětrána okny. I přes toto bude s ohledem na délku nechráněné únikové cesty (prostorů bez požárního rizika), které jsou delší než 20 metrů (požárními úseky N 2.20. a N 2.21.), budou tyto únikové cesty navrženy v souladu s ČSN 730833 čl. 6.3.4. na straně bezpečnosti dle ČSN 730802 s dalším doplněním – viz dále.

Požární úsek N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“)

- je provedeno podle ČSN 730802 a ČSN 730818 čl.6.1.b), 6.2. a přílohy „C únik osob společným komunikačním prostorem (CHÚC „A“), tzn. ze všech požárních úseků ústících do 2 x NÚC (levá resp. pravá) a dále do této CHÚC „A“.

V souladu s ČSN 730833 čl. 5.3.4. je u objektu s požární výškou h = 3,55 metru možno použít pouze jedné chráněné únikové cesty typu „A“.

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 92

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,4

Č.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	ChA	---	120,0	50,0	1,5	1,5	68	60	S	dolů	Ano

Požárním úsekem N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) vede z 2NP jedna chráněná úniková cesta po rovině, po schodech dolů a po rovině východovými dveřmi směrem na volné prostranství před vlastní objektu přístavby východního křídla zimního stadionu. Pro posouzení délky a šířky únikové cesty bylo uvažováno s možným pohybem osob z celé kapacity prostorů pro ubytování. Šířka únikové cesty v nejužším místě (šířka chodeb 1,18 metru, šířka schodišťového ramene = 1,1 metru, jednotlivé dveře na únikové cestě a východové dveře na volné prostranství) je u otevření jediného křídla více než 0,9 metru tj. 1,5 únikového pruhu – **VYHOVUJE**

V chráněných únikových cestách nesmějí být umístěny:

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku stanovenou podle 9.11.3;
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot – v objektu nebude rozvod zemního plynu;
- volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest – v prostoru CHÚC „A“ nebudou volně vedeny rozvody VZT;
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod. – v prostoru CHÚC „A“ nebudou volně vedeny kouřovody apod.;
- volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9. – v prostoru CHÚC „A“ s výjimkou případných rozváděčů nebudou volně vedeny elektrické rozvody – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“

Posouzení zajištění větrání CHÚC „A“ v objektu A – přirozený způsob větrání dle čl. 9.4.2.a) ČSN 730802

Schodišťový prostor a přilehlé chodby (v 1 i 2NP) jsou považovány za chráněnou únikovou cestu typu „A“, kdy její odvětrání se uvažuje podle ČSN 730802 čl. 9.4.2.a) přirozeného způsobu odvětrání dveřními a okenními otvory v každém nadzemním podlaží.

- Dle ČSN 730802 čl. 9.4.2.a1) pro přirozené větrání chráněné únikové cesty typu „A“ je při jednostranném větrání dostatečnou otevíratelná plocha 2,0 m² v každém podlaží. Je-li půdorysná plocha únikové cesty v podlaží větší než 20 m², **musí** se dimenzovat otevíratelné otvory podle půdorysného průmětu prostoru únikové cesty v podlaží, a to alespoň na 10 % této plochy; při příčném větrání lze otevíratelné plochy oken zmenšit na polovinu (do plochy daného požárního úseku je vždy započítána chodba a plocha výtahu, v případě 1.N.P. i včetně zádveří a společné chodby).
- Dle ČSN 730802 čl. 9.4.2.a2) přirozené větrání chráněné únikové cesty typu „A“ je možno provést větracím otvorem o ploše alespoň 2 m², umístěným v nejvyšším místě únikové cesty (schodiště) a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostoru, umístěným ve vstupním podlaží nebo níže; otevírací mechanismy horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládáním z několika míst v prostoru chráněné únikové cesty, vždy však z úrovně vstupního podlaží; pokud součástí chráněné únikové cesty jsou kromě schodišťového prostoru také chodby apod., musí být odvětrání posouzeno podle 9.4.3 (např. do dlouhých chodeb -zpravidla přes 20 m, musí být zajištěn nucený přítok vzduchu z vnějšího prostoru),

Pro větrání chráněné únikové cesty „A“ **je zvolena varianta dle ČSN 730802 čl. 9.4.2.a1).** Pro stanovení plochy otvorů je každý rozměr stavebního otvoru v 1.N.P. uvedený ve výkresové části ponížen u oken 10-15 % resp. 3 % pro vchodové dveře (ocelový resp. Al rám i dveřní křídlo) pro rozměry rámu otvorů a čistá geometrická plocha je dána tímto poníženým rozměrem.

Vzhledem ke skutečnosti, že plochy chráněné únikové cesty „A“ jsou větší než 20 m² bude větrání chráněné únikové cesty typu „A“ v obou podlažích dimenzováno na 10 % podlahové plochy daného podlaží.

- CHÚC „A“ v 1.N.P. - místnost 1.01-zádveří, 1.02-chodba resp. 1.03-schodiště, plocha CHÚC „A“ v 1.N.P. = 29,53 m², nutná plocha otevíravých otvorů (10 %) = 2,993 m², plocha otevíratelných otvorů 1,6 x 2,1 = 3,36 m² (vstupní dvoukřídlé dveře) – ponížené o 3 % Σ 3,25 m² - vyhovuje výše uvedenému čl. 9.4.2. pro dimenzování na 10 % ČSN 730802,
- CHÚC „A“ v 2.N.P. - místnost 2.01-schodiště, 2.02-chodba, plocha CHÚC „A“ v 2.N.P. = 25,01 m², nutná plocha otevíravých otvorů (10 %) = 2,501 m², plocha otevíratelných otvorů 2 x okno na mezipodestě 0,6 x 1,2 = 1,44 m² + 1 x okna 2,35 x 0,7 = 1,645 m² - Σ 3,085 m², ponížené o 15 % 2,62 m² - vyhovuje výše uvedenému čl. 9.4.2. ČSN 730802

Okna resp. vchodové dveře, která jsou umístěna v chráněné únikové cestě „A“ v 1 a 2NP budou otevíravá u oken na mezipodestě resp. vchodových dveřích v postranních závěsech resp. u oken nad mezipodestou jako výklopná nesmí zasahovat do profilu únikové cesty, jejíž šířka musí být zachována min. 1,1 metru - případné otevírání křídel uvnitř objektu a umístění ovládání jednotlivých oken musí být dle ČSN nejvýše 1,8 metru nad okolní podlahu a jejich otevírání nesmí zúžit minimální šířku únikové cesty schodišťovým prostorem a to 1,1 metru. V případě otevírání oken na mezipodestě budou otevírána ručně pákovým mechanismem, v případě oken v 2NP nad schodištěm jsou tyto okna umístěna nad úrovní hlavní podesty a pro jejich ovládání a otevírání budou opatřeny mechanismem umožňujícím otevření těchto oken o 90° tak, aby byla plně využita jejich geometrická plocha. Otevření těchto otvorů bude v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.2. řízen spuštěním samostatnými tlačítky umístěnými v každém podlaží u vstupu do CHÚC „A“ a to i z obou NÚC nebo u východu na volné prostranství Větrání chráněné únikové cesty „A“ je navrženo v souladu s ČSN 730802 čl. 9.4.2.1a) Okenní otvory svým provedením a umístěním umožňují unikajícím osobám snadnou manipulaci a jejich otevírání nezužuje minimální šířku únikové cesty včetně schodišťovým prostorem. Navržené provedení chráněné únikové cesty „A“ vyhovuje ČSN 730802. Při otevírání dveří i oken u schodišťového prostoru nedojde ke zúžení únikové cesty pod 1,1 metru – vyhovuje.

Požární úseky N 2.20. – komunikace levá část, N 2.21. – komunikace pravá část, N 2.1. – apartmán, N 2.2. – N 2.19. - pokoje 2-19

V souladu s ČSN 730833 čl. 6.3.3. každá nechráněná úniková cesta (N 2.20. resp. N 2.21.) v každé polovině prostorů pro ubytování může být užitá jako úniková cesta vedoucí do CHÚC pouze za předpokladu, že délka této jediné únikové cesty není větší než 20 metrů, pokud jsou dvě únikové cesty do navazujících chráněných únikových cest, mezní délky se neposuzují. Zároveň dle ČSN 730833 čl. 6.3.4. pokud nelze zajistit evakuaci podle čl. 6.3.2. resp. 6.3.3. musí být navrženy únikové cesty podle ČSN 730802, únik osob z obou částí 2NP bude v souladu s ČSN 730833 čl. 6.3.4. posuzován podle ustanovení ČSN 730802 čl. 9.9.2. a násl. Dle ČSN 730802 čl. 9.9.1. musí být z posuzovaných požárních úseků vedeny minimálně dvě NÚC různým směrem na volné prostranství.

Z každého požárního úseku z obou částí 2NP vždy vede jedna nechráněná úniková cesta po rovině, na kterou navazují vždy dvě nechráněné únikové cesty. Jedna nechráněná úniková cesta vždy bude ústít do CHÚC „A“ (dle původního řešení) a druhá úniková cesta bude vedena sousedním požárním úsekem „východní tribuny“ přes jednotlivé únikové východy z této východní tribuny zimního stadionu. Předpokládá se, že z pravé části (PÚ N 2.1. – N 2.11.) bude evakuováno 27 osob, z levé části (PÚ N 2.12. – N 2.19.) bude evakuováno max. 18 osob. Při použití více (2) únikových cest se předpokládá evakuace 2/3 hlavní únikovou cestou (totožnou jako pro přístup ubytovaných do pokojů) tudíž 18 resp. z pravé části resp. 12 osob z levé části. Pro únik osob druhou únikovou cestou přes východní tribunu potom zbývá 9 resp. 6 osob různými směry do prostorů východní tribuny.

1) Posouzení jedné únikové cesty

- je provedeno podle ČSN 730802, mezní délka ÚC je stanovena podle tab.18 ČSN 730802 tj. 30 metrů

Součinitel $a = 0,900$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 27 resp. 18

Č. č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l_u [m]	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1 NÚC	---	30,0	25,0	1,0	1,5	27	77	S	dolů	Ano

2) Posouzení navazujících dvou únikových cest

- je provedeno podle ČSN 730802, mezní délka ÚC je stanovena podle tab.18 ČSN 730802 tj. 45 metrů

Součinitel $a = 0,900$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 27 resp. 18

Č. č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
---------	-----	----------------	------------------	-----	-------------------------	-----	---------------	---	-----	------	----------

1	1 NÚC	---	45,0	25,0	1,0	1,5	27	77	S	dolů	Ano
---	-------	-----	------	------	-----	-----	----	----	---	------	-----

* v souladu s ČSN 730802 poznámky k čl.9.9.3. a čl. 9.10.1. musí vyhovět alespoň jedna z dvou únikových cest. V souladu s ČSN 730802 čl. 9.10.3.c) je možno únikovou cestu prodloužit pokud nechráněná úniková cesta prochází jako druhá sousedním požárním úsekem (podle ČSN 730802 čl. 9.5.), ve kterém je zajištěna průchodnost po celou dobu evakuace osob (viz níže) a to o délku tímto požárním úsekem pokud je součinitel $a \leq 1,1$ (vyhovuje, souč.a=0,83 dle požární zprávy z roku 1986), není prostředí s nebezpečím výbuchu (nevyskytuje se), nejsou zpracovávány nebo uskladňovány žiravé či jedované plyny (nevyskytují se)

Zhodnocení úniku osob z východní tribuny bylo zhodnoceno jednak v technické zprávě B2, část požární bezpečnost z června 1986, kterou vypracoval Jiří Chlumský na „Zimní stadion Klatovy, východní tribuna“, kdy ze zimního stadionu celkově bylo uvažováno s únikem 3650 osob, kdy z východní tribuny (1 + 2NP) bylo uvažováno s 960 osobami. Dále byl vyhodnocen únik osob i ve zprávě B.2-požární ochrana „Dostavba hlediště-letní využití“ listopad 1989, zpracoval Ing.P. Ferkl, kdy je uvažován z prostorů všech tribun max. počet 2835 osob, který je navýšen o 1148 osob vyskytujících se na ledové ploše v době letního provozu. Dle této zprávy je uvažováno s minimálním počtem 4 únikových východů, skutečnost byla hodnocena jako 6 únikových východů. Dle výše uvedené bylo uvažováno z prostorů východní tribuny s evakuací 960 osob, z prostorů ubytování přibude celkem $9+6 = 15$ osob a to na 3 únikové východy z této části východní tribuny tzn. navýšení počtu osob o 5 na každý únikový východ. Z východní tribuny bylo uvažováno s celkem 8 únikovými pruhy tzn., že nedochází k navýšení počtu osob na jednom únikovém pruhu ani ne o 1 osobu – VYHOVUJE.

Dle výše uvedených zpráv je hlediště (s výjimkou ledové plochy v letních měsících) určeno pouze pro sedící diváky, komunikační prostor v úrovni 2NP v části východní tribuny v části navazující na vstupy z chodeb 2.03 a 2.44 je trvale volný v minimální šířce 1,5 metru a od hlediště oddělený zábradlím ochozu v každé z částí ochozu (v severní i jižní části) jsou úniková schodiště do 1NP s východy směrem na volná prostranství. Jakékoliv dveře či jiné ocelové mříže na těchto únikových cestách budou ve směru úniku z ochozu východní tribuny opatřeny panikovým kováním ve formě panikové tlačné kliky osazené na dveřní křídlo ve směru úniku – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“.

Z prostoru jednotlivých požárních úseků N 2.1. – apartmán resp. N 2.2.–N 2.19. – jednotlivé pokoje 2-19 vede vždy jedna nechráněná úniková cesta sousedními požárními úseky N 2.20 resp. N 2.21. do požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) po rovině a po schodech dolů a po rovině přímo směrem na volné prostranství před objektem (18 resp. 12 osob), jako druhá úniková cesta (9 resp. 6 osob je potom přes stávající prostor východní tribuny - VYHOVUJE. Navržené únikové cesty vyhovují ČSN 730802. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z objektu.

V souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. § 17 odst. 2 všechny únikové cesty musí mít nouzové osvětlení a vyznačený směr úniku tzn. včetně únikových cest vedených sousedním požárním úsekem východní tribuny. V budovách musí být zřetelně označeny směry úniku podle ČSN 01 8013 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný z chodeb obytných buněk – viz kapitola „Posouzení požadavků na zabezpečení PBZ (část NO)....“.

V souladu s ČSN 730802 čl. 12.9.1. a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení (a tudíž i zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů) budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Jeden zdroj bude samostatné elektrické vedení

pro nouzové osvětlení v objektu a druhý zdroj bude vestavěná akumulátorová baterie v jednotlivých světlech nouzového osvětlení.

Požární úseky N 2.22. – zázemí ubytování resp. N 2.23. – jídelna

Součinitel $a = 0,978$ resp. $0,900$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = á 4 osoby + á 22 osob

Č.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,6	26,1	15,0	1,0	1,5	4	62	S	rov.	Ano
2	2	NÚC	1,2	30,0	15,0	1,0	1,5	22	52	S	rov.	Ano

Poznámky k únikovým cestám

1 - z požárního úseku N 2.22.

2 - z požárního úseku N 2.23.

Z požárních úseků 2.22. – zázemí ubytování resp. N 2.23. – jídelna vede vždy jedna nechráněná úniková cesta sousedními požárními úseky N 2.20 resp. N 2.21. do požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) po rovině a po schodech dolů a po rovině přímo směrem na volné prostranství před objektem. Navržená úniková cesta z jednotlivých požárních úseků včetně jejich délky a šířky vyhovuje ČSN 730802.

Požární úseky N 2.24. – zázemí personál

Součinitel $a = 0,780$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 5 osob

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,8

Č.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,9	36,0	5,0	1,0	1,5	5	62	S	rov.	Ano

Z požárního úseku 2.24. – zázemí personálu vede jedna úniková cesta sousedním požárním úsekem N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) po rovině a po schodech dolů a po rovině přímo směrem na volné prostranství před objektem. Navržená úniková cesta z jednotlivých požárních úseků včetně jejich délky a šířky vyhovuje ČSN 730802.

Požární úseky N 2.25. – kancelář se zázemím

Součinitel $a = 0,990$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 7 osob

Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,2

Č.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	2	NÚC	0,7	25,5	25,0	1,0	1,5	7	61	S	rov.	Ano

Z požárního úseku 2.25. – kancelář se zázemím vede jedna nechráněná úniková cesta sousedním požárním úsekem stávajícího zimního stadionu - hledištěm, na kterou navazují dvě nechráněné únikové cesty tímto hledištěm směrem na volné prostranství před objektem. Navržená úniková cesta z jednotlivých požárních úseků včetně jejich délky a šířky vyhovuje ČSN 730802.

Stanovení odstupových vzdáleností (§ 41, odst. 2, písm.h) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

V souladu s ČSN 730810 čl. 3.1.3. se vnější zateplovací systém s třídou reakce „B“ tl. do 200 mm nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

Výpočet odstupových vzdáleností od požárně otevřených ploch jednotlivých požárních úseků je proveden podle ČSN 730802 a hodnoty jsou uvedeny níže v tabulce.

p_v [kg.m-2] = dle tabulky

p_v [kg.m-2]	l	h _u [m]	I [KW.m-2]	k ₂	k ₃	p _o [%]	d [m]	Popis
5,0	1,5	1,20	29,52	2,03	2,95	80	0,39	okna schodiště v 1NP
5,0	1,7	2,10	29,52	2,03	2,95	100	0,81	vstupní dveře v 1NP
5,0	2,4	0,70	29,52	2,03	2,95	100	0,42	okna schodiště 2NP
30,0	3,6	1,50	87,57	0,69	0,99	67	1,78	2 x okna PÚ N 2.1. v 2NP
30,0	2,6	1,50	87,57	0,69	0,99	60	1,45	okna 2.07 PÚ N 2.1. v 2NP
30,0	2,6	1,50	87,57	0,69	0,99	92	1,99	okno PÚ N 2.2.-N 2.8. v 2NP
30,0	1,2	1,50	87,57	0,69	0,99	100	1,45	okno PÚ N 2.9. v 2NP
30,0	3,3	1,50	87,57	0,69	0,99	73	1,85	okna PÚ N 2.10. v 2NP
30,0	1,2	1,50	87,57	0,69	0,99	100	1,45	okno PÚ N 2.11. v 2NP
30,0	3,4	1,50	87,57	0,69	0,99	61	1,63	okna PÚ N 2.12. v 2NP
30,0	2,4	1,50	87,57	0,69	0,99	100	2,03	okna PÚ 2.13.-N 2.19. v 2NP
26,9	2,3	0,90	82,59	0,73	1,05	53	0,83	okna PÚ N 2.22. v 2NP
30,1	2,1	0,90	87,74	0,68	0,99	78	1,19	okna PÚ N 2.23. v 2NP
9,8	1,8	1,50	45,73	1,31	1,90	100	1,10	okno PÚ N 2.24. v 2NP
31,3	3,6	1,50	89,52	0,67	0,97	67	1,81	2 x okna PÚ N 2.25. v 2NP
31,3	2,6	1,50	89,52	0,67	0,97	60	1,48	okna SZ kancelář PÚ N 2.25. v 2NP

V žádné z vypočtených odstupových vzdáleností - požárně nebezpečném prostoru se nenachází jiné objekty, které by mohly být ohroženy případným požárem. V některých odstupových vzdálenostech – požárně nebezpečném prostoru se vyskytují obvodové stěny sousedních požárních úseků, které jsou však druhu DP1 a jsou bez požárně otevřených ploch – VYHOVUJE. *Požárně nebezpečný prostor přesahuje hranici stavebního pozemku a zasahuje na pozemky st.2675, p.č. 1309/29 resp. 1309/30 v k.ú. Klatovy, které jsou ve vlastnictví investora. Požárně nebezpečný prostor ostatních staveb nezasahuje na posuzované přístavby.*

Určení zabezpečení požární vodou (§ 41, odst. 2, písm.i) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

(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)

1. Vnější odběrní místo (čl. 5) – platí pro všechny požární úseky

1) Typ	-	hydrant
Největší vzdálenosti odběrních míst od objektu	-	150,0 metrů
DN	-	100 mm
Rychlost proudění vody	v	= 0,8 m/s
Minimální průtok	Q	= 6,0 l/s

Pro zásobování požární vodou z vnějších odběrních míst je k dispozici stávající vnější odběrní místo na vodovodním řadu DN 100 města Klatovy. Tento zdroj požární vody svými navrženými parametry splňuje požadavky ČSN 730873 a ČSN 752411 – Zdroje požární vody. Dle ČSN 730873 čl. 8.1 přístupová komunikace umožňující příjezd k vnějšímu odběrnímu místu požární vody bude do vzdálenosti 9,0 metru. [Investor k trvalému povolení užívání stavby předloží doklad o provozuschopnosti stávajícího vnějšího nejbližšího odběrního místa.](#)

2. Vnitřní odběrní místo

Požární úseky N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“), N 2.1. – apartmán, N 2.2. – N 2.19. – pokoje 1-19, N 2.20. – komunikace levá část a N 2.21. – komunikace pravá část

Podle 4.4b 5) ČSN 730873 u části objektů pro ubytování s celkovou lůžkovou kapacitou nejvýše pro 20 osob (podle ČSN 730818) se nemusí zřizovat vnitřní odběrní místo. Podle ČSN 730818 posuzovaná ubytovací kapacita prostorů k ubytování dle ČSN 730818 je 91 osob. Podle 4.4b 5) ČSN 73 0873 **je nutno** v posuzované části objektu s ubytováním zřídit vnitřní odběrní místo.

Požární úsek	Plocha PÚ S [m ²]	Součin p.S	Závěr
N 2.22. – zázemí ubytování	24,20	869,3	<u>není nutno</u>
N 2.23. – jídelna	30,80	922,5	<u>není nutno</u>
N 2.24. – zázemí personál	5,9	146,5	<u>není nutno</u>
N 2.25. – kancelář se zázemím	52,60	2105,7	<u>není nutno</u>

Požadavky na vnitřní odběrní místa

Typ hydrantového systému	-	D 19
Max. vzdálenost nejdlejšího místa od HS	-	30 m
Přetlak	-	0,2 MPa
Minimální průtok	Q -	0,3 l/s

Ve prostorách budou umístěny vnitřní odběrní místa. Pro prostor ubytování jsou k dispozici stávající odběrní místa a to v prostoru levé či pravé komunikace, které budou nahrazeny a provedeny jako nová vnitřní odběrní místa D19 s následujícím umístěním :

- 2 x D19 v 2NP v prostoru levé chodby (2.44)
- 2 x D19 v 2NP v prostoru pravé chodby (2.03)

Zdrojem vody pro požární účely v objektu je a bude přívod vody do objektu podzemním vedením ze stávajícího vodovodního řadu. Hydrantový systém bude nainstalován s hydrantovou skříní s tvarově stálou hadicí délky 30 metrů a budou trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody - ventil v hydrantové skříní bude trvale v poloze "otevřeno". Tvarově stálá hadice hydrantového systému typu (D) bude ukončena uzavírací proudnicí, která má mít tyto polohy:

- a) zavřená;
- b) skrácení (ve formě vějířové nebo kuželové sprchy);
- c) kompaktní proud.

Hydrantové systémy budou osazeny vždy ve výšce 1,3 m nad podlahou.

Investor při závěrečné prohlídce stavby předloží doklad o provozuschopnosti instalovaných vnitřních odběrních míst. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Vymezení zásahových cest, bezpečnost osob při zásahu (§ 41, odst. 2, písm.j) vyhl.č.246/2001 Sb.)

(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)

K objektu je umožněn příjezd požárních vozidel po zpevněné komunikaci, která svoji šířkou (požadováno 3 metry) i únosností vyhovuje. Příjezd požárních vozidel je umožněn k objektu z Náměstí a je umožněn alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty.

Nástupní plocha se na základě ČSN 730802 čl. 12.4.4. písm. b) u objektů o výšce do 12 m nepožaduje, i když nejsou vybaveny vnitřními zásahovými cestami.

Podle ČSN 730802 čl. 12.6.1. nemusí být zřízeny vnější zásahové cesty, podle 12.6.2 - nejedná se o vícepodlažní objekt o půdorysné ploše větší než 100 m², ani se nejedná o objekt o výšce větší než 9 m.

Stanovení počtu PHP popř. dalších věcných prostředků požární ochrany (§ 41, odst. 2, písm.k) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

Stanovení počtu přenosných hasicích přístrojů je provedeno v souladu s ČSN 730802 a norem souvisejících a v souladu s vyhl.č.23/2008 Sb. § 13 a přílohy 1. V souladu s ČSN 730802 se stanoví počet přenosných hasicích přístrojů podle vzorce $n_r = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$, kde „S“ je plocha každého dotčeného požárního úseku, „a“ je součinitel rychlosti odhořívání a součinitel „c“ je součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení.

Počet hasicích jednotek je stanoveno vzorcem

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

Skutečný počet a druh je uveden v níže uvedené tabulce podle kritérií dle vyhl. č.23/2008 Sb.

Požární úseky N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“), N 2.1. – apartmán, N 2.2. – N 2.19. – pokoje 1-19, N 2.20. – komunikace levá část a N 2.21. – komunikace pravá část

V souladu s ČSN 730833 čl. 6.4.2. budovy pro bydlení a ubytování skupiny OB3 resp. v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. přílohou č.4 a tab.1 resp.2 musejí být vybaveny přenosnými hasicími přístroji, které se umísťují u požárních úseků obytných buněk, a to alespoň jeden přístroj s hasicí schopností 21A na 12 ubytovaných osob.

Dále v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. musí být umístěn 1 ks hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A, který bude umístěn u hlavního domovního rozváděče – vzhledem ke skutečnosti, že hlavní domovní rozváděč pro potřeby ubytování ve 2NP je stávající v prostoru stávající místnosti „ošetřovna“ bude v této místnosti k dispozici 1 ks přenosného hasicího přístroje práškového s hasicí schopností 21A.

S ohledem na projektovaný počet ubytovaných osob u prostorů pro ubytování (celkem 61 osob) v posuzovaných prostorách budou pro prostory pro ubytování osazeny celkem min. 6 ks přenosného hasicího přístroje práškového s minimální náplní 6 kg a hasicí schopností 21A umístěných :

- 1 ks v prostoru 1.02-chodba v 1.N.P. u vstupu do místnosti 1.01-záďveří
- 1 ks v prostoru 2.02-chodby v 2.N.P. u vstupu na schodiště
- 1 ks v prostoru 2.03-chodby v 2.N.P. pravé části ubytování u vstupu do 2.02-chodby
- 1 ks v prostoru 2.03-chodby v 2.N.P. pravé části ubytování u vstupu do hlediště u druhého únikového východu
- 1 ks v prostoru 2.44-chodby v 2.N.P. levé části ubytování u vstupu do 2.02-chodby
- 1 ks v prostoru 2.44-chodby v 2.N.P. levé části ubytování u vstupu do hlediště u druhého únikového východu

Ostatní požární úseky

Požární úsek	S	a	c (p1)	n _r	n _{HJ}	druh	umístění
N 2.22. – zázemí ubytování	V souladu s ČSN 730802 je možné počet přenosných hasicích přístrojů stanovit souhrnně pro více požárních úseků a to včetně i s přihlédnutím k počtu PHP pro ubytování – viz předchozí odstavec.						
N 2.23. – jídelna							
N 2.24. – zázemí personál							
N 2.25. – kancelář se zázemím	52,63	0,99	1	1	6	21A	1 ks práškový u východu na tribunu

Všechny hasicí přístroje budou umístěny na viditelném a trvale přístupném místě ve výšce rukojeti 150 cm nad úrovní okolní podlahy.

Investor k trvalému povolení stavby doloží revizní zprávu všech instalovaných přenosných hasicích přístrojů. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (§ 41, odst. 2, písm.l) vyhl.č.246/2001 Sb.)

(zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti)

Elektroinstalace

Zřizovaná nová elektroinstalace osvětlení a zásuvkový okruh v posuzovaných prostorech bude provedena v souladu s platnými předpisy.

Provedená elektroinstalace v objektu (včetně elektrické instalace elektrických zařízení převozních, přenosných strojů a přístrojů) bude odpovídat platným předpisům elektro a PD elektroinstalace. V objektu s ohledem na provozované činnosti a skladované materiály se nebude vyskytovat výbušné prostředí. V objektu se mohou vyskytovat volně vedené kabely a vodiče v prostorách dle ČSN 730848 čl. 4.1.1. (v prostorách únikových cest objektu OB3 dle ČSN 730833) –

v případě, že se tyto volně vedené kabely a vodiče budou vyskytovat, je nutno, aby volně vedené kabely a vodiče byly v provedení B2_{CA-S1,d1,a1}. Za volně vedené kabely se počítají i kabely bez požární ochrany nad SDK celoplošným či kazetovým podhledem bez požární odolnosti. V případě vedení v těchto prostorách kabelů pod omítkou min. 15 mm není nutno, aby byly v provedení B2_{CA-S1,d1,a1}.

V objektu se nebudou vyskytovat kabelové trasy dle čl. 4.3. ČSN 730848 ani rozváděče dle čl. 4.4.3. ČSN 730848. V objektu se nevyskytují prostory, které splňují požadavky na instalaci rozváděčů v provedení EI30-S₂₀₀ (i→e) dle čl. 4.4.2. ČSN 730848.

Podle vyhlášky 268/2009 Sb., § 34, odst. 5 musí mít stavba trvale přístupné a viditelně označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Elektroinstalace osvětlení a zásuvkový okruh v posuzované části objektu bude odpovídat platným předpisům v oblasti elektro a bude provedena dle projektové dokumentace elektro. V souladu s ČSN 730848 čl. 6.1.3. musí mít každý objekt „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE“. Hlavní vypínač elektrického proudu v objektu pro vypnutí celého objektu zimního stadionu od elektrické energie bude označen v souladu s ČSN 730848 nápisem „**HLAVNÍ VYPÍNAČ OBJEKTU - TOTAL STOP**“ a to v souladu s čl. 6.1.3. v návaznosti na čl. 6.2.3. Tento hlavní vypínač musí být v souladu s čl. 6.1.2. ČSN 730848 nejdále do 5 metrů od definovaného vstupu do objektu a bude sloužit pro vypnutí objektu od přívodu elektrické energie uživatelem (proškolenou osobou) resp. velitelem zásahu jednotky PO – vypnutím tohoto tlačítka musí dojít i k odpojení dodávky elektrického proudu z jednotlivých záložních zdrojů v objektu včetně záložních zdrojů PBZ s výjimkou záložních zdrojů na bezpečné napětí.

S ohledem na složité podmínky stávající elektroinstalace bude pro potřeby provozní části „ubytování“ zřízen hlavní vypínač pro ubytování v prostoru vstupu do prostorů pro ubytování. Tento vypínač („**HLAVNÍ VYPÍNAČ OBJEKTU - TOTAL STOP UBYTOVÁNÍ**“) bude umístěn v místnosti 1.01-zádveří v 1.NP v 1.NP. Systém vypínání objektu TOTAL STOP musí splňovat kap. 6.4. ČSN 730848. Funkce vypínacího prvku musí odpovídat čl. 6.1.6. ČSN 730848. Toto tlačítko v souladu s ČSN 730848 musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Na nové elektrické rozvody v posuzovaném objektu bude provedena revize odbornou firmou. Revize bude provedena i na hromosvodnou soustavu.

Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží obě revizní zprávy – elektroinstalace a uzemnění objektu. Zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem a jinými atmosférickými vlivy musí být v souladu s vyhl.č.23/2008 Sb. zhotoveno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Vzhledem ke skutečnosti, že v posuzované části objektu z požárně bezpečnostních zařízení bude instalováno pouze nouzové osvětlení se samostatným nouzovým zdrojem, není nutno objekt vybavit samostatnými tlačítky CENTRAL a TOTAL STOP.

Kabelová trasa pro tlačítko TOTAL STOP bude vedena pod omítkou min. 15 mm což splňuje funkční integritu pouze v případě, že kabel/vodič odpovídá zkoušce ČSN IEC 60331 jak říká čl. 4.2.5 normy ČSN 73 0848. Při vedení na povrchu musí být toto provedeno se zachováním funkčnosti při požáru P15-R s třídou reakce na oheň B2ca. Pro volně vedený kabel budou použity přichytky splňující funkční schopnost trasy P-15R dle ČSN 730848. Podmínky vedení kabelu splňující uvedenou normu 15 mm pod omítkou a nebo P 15 R budou doloženy atesty výrobků.

Investor při závěrečné prohlídce stavby v případě provedení volně vedených kabelů s funkční integritou pro tlačítko TOTAL STOP předloží prohlášení o shodě o použitých kabelech se zaručenou funkcí při požáru a funkčnost kabelové trasy. Investor při závěrečné prohlídce stavby dále doloží doklad o montáži a doklad o kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Kontrolu provozuschopnosti bude provozovatel provádět nejméně 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

V souladu s ČSN 730848 čl. 4.3. elektrické rozvody zajišťující funkci požárně bezpečnostních zařízení (nouzové osvětlení v prostoru CHÚC resp. NÚC obou chodem v 2NP – PÚ N 2.24. a N 2.25.) budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. V případě nouzového osvětlení jeden zdroj bude samostatné elektrické vedení pro nouzové

osvětlení v objektu vedené pod omítkou. Jako druhý zdroj bude vestavěná akumulátorová baterie v každém nouzovém světle.

V souladu s ČSN 730848 čl. 4.3.11. v případě, že je nouzové osvětlení navrženo bez centrálního zdroje (NO je navrženo s vlastními akumulátorovými zdroji, které budou při běžném provozu trvale dobíjeny), není z pohledu funkce při požáru nutno stanovovat požadavky na požární odolnost volně vedených kabelů a funkční integritu kabelové trasy k těmto svítidlům.

Na elektrické rozvody v posuzovaném objektu bude provedena revize odbornou firmou. Objekt bude vybaven hromosvodnou soustavou.

Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží obě revizní zprávy – elektroinstalace i uzemnění objektu. Zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem a jinými atmosférickými vlivy musí být v souladu s vyhl.č.23/2008 Sb. zhotoveno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Nouzové osvětlení – elektrické připojení zařízení se zaručenou funkcí při požáru

V posuzovaném objektu v chráněné únikové cestě „A“ bude provedeno v souladu s ČSN 730802 nouzové osvětlení a to např. nouzová svítidla v provedení **trvale nesvitící**, které se rozsvítí:

- při výpadku distribuce el.energie na náhradní akumulátorový zdroj
- při vypnutí hlavního vypínače na náhradní akumulátorový zdroj
- při poruše normálního osvětlení na náhradní akumulátorový zdroj

Nouzová svítidla budou použita s dobou svícení 1 hodina a se svítivostí na podlaze vyšší než 1 lx. V souladu s ČSN 730848 čl. 4.3.11. v případě, že je nouzové osvětlení navrženo bez centrálního zdroje (NO je navrženo s vlastními akumulátorovými zdroji, které budou při běžném provozu trvale dobíjeny), není z pohledu funkce při požáru nutno stanovovat požadavky na požární odolnost volně vedených kabelů a funkční integritu kabelové trasy k těmto svítidlům. V souladu s ČSN 730848 čl. 4.1.1. musí případně volně vedené kabely a vodiče u objektů OB2 být v provedení B2_{CA-S1,d1,a1}.

Vytápění

Jako zdroj tepla slouží stávající centrální plynová kotelna, která je instalovaná v samostatném objektu a topná voda je zemním teplovodem vedená do strojovny zimního stadionu, umístěné v 1.NP v řešeném objektu do stávajícího rozdělovače/sběrače. Stávající rozvody a topná tělesa budou dle jejich stavu vyměněna či doplněna novými topnými tělesy.

Větrání

Větrání posuzované části objektu je jednak jako přirozené v místnostech přímo větratelných. Navržené VZT potrubí je v nehořlavém provedení, potrubí z jednotlivých SZ o ø 100-150 mm, sběrné potrubí potom o ø 200 resp. 225 mm. V posuzované části objektu budou provedena celkem 3 samostatná zařízení :

Zařízení č.1 – koupelny ubytovacích jednotek, úklid 2.36, chodba 2.32. – viz popis v úvodu, VZT zařízení prochází požárně dělicími konstrukcemi o průřezu do 40000 mm² a ve vzdálenostech větších než 500 mm od ostatních prostupů VZT zařízení či kanalizace – není nutno opatření.

Zařízení č. 2 –kuchyň 2.05 – viz popis v úvodu, VZT zařízení neprochází požárně dělicími konstrukcemi

Zařízení č. 3 – jídelna 2.49 – viz popis v úvodu, VZT zařízení neprochází požárně dělicími konstrukcemi, zařízení sání z prostoru chodeb 2.03 resp. 2.44 se nevyskytuje v požárně dělicí konstrukci – viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“.

Dle ČSN 730872 čl. 4.1.1 nechráněné vzduchotechnické potrubí musí být z nehořlavých hmot pokud se v něm mohou usazovat hořlavé látky technologického původu – SPLNĚNO, odvětrání kuchyně (digestoře) bude v nehořlavém provedení.

Dle ČSN 730872 čl. 4.2.1 prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků (mezi jedn. posuzovanými úseky a zbytkovým půdním prostorem) nemusí být zabezpečeny požárními klapkami (průřez prostupujícího potrubí má plochu nejvýše 40 000 mm² a jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická potrubí prostupují a vzájemná vzdálenost prostupů je větší než 500 mm. Dle ČSN 730872 čl. 4.2.2 v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí (mezi jedn. posuzovanými úseky a

zbytkovým půdním prostorem) musí být vzduchotechnické zařízení z nehořlavých hmot, případná izolace tohoto zařízení musí být alespoň z nesnadno hořlavých hmot, a to nejméně do vzdálenosti 500 mm. Utěsnění prostupů VZT potrubí při prostupu stropní konstrukcí bude provedeno klasickými zdíci materiály. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují. *Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží prohlášení o provedení prostupů vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi.*

Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, rozvodů ústředního vytápění apod.) a elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) požárně dělicími konstrukcemi (mezi jednotlivými požárními úseky vzájemně) budou řádně utěsněny v souladu s ČSN 730810. Druh použití utěsnění případných prostupů požárními dělicími konstrukcemi může určit oprávněná organizace podle skutečného stavu a při zachování příslušné požární odolnosti příslušné konstrukce. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce.

- Utěsnění jednotlivých elektrických kabelů resp. max. tří prostupů potrubí s trvalou náplní vody mohou být dotěsněny, dozděny resp. dobetonovány hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo a2 v celé tloušťce konstrukce a to v provedení EI
- Utěsnění více jak jednoho elektrického kabelu bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – požární ucpávky – *viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“*
- Utěsnění jednotlivých prostupů kanalizačních potrubí bude provedeno realizací požárně bezpečnostního zařízení – požární ucpávky resp. požární manžety – *viz „Stanovení zvláštních požadavků ...“*
- Veškeré rozvody procházející požárně dělicími konstrukcemi, které se zaizolují tepelnou návlekovou izolací Mirelon v tl 12 mm, budou v místě prostupu přerušeny

Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží prohlášení o provedení utěsnění jednotlivých prostupů rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi a to jak dozděním tak i realizací požárně bezpečnostního zařízení. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Stanovení zvláštních požadavků (§ 41, odst. 2, písm.m) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

- Není potřeba stanovovat zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti obvodových a vnitřních nosných konstrukcí - požární odolnost je dostatečná.

Požadavky na celý prostor požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“)

V chráněných únikových cestách nesmějí být umístěny:

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku stanovenou podle ČSN 730802 čl. 9.11.3;
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot – *v posuzované části objektu v prostoru nové CHÚC „A“ není rozvod zemního plynu;*
- c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest – *v posuzované části objektu v prostoru nové CHÚC „A“ nejsou volně vedeny rozvody VZT,*
- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod. – *v posuzované části objektu v prostoru nové CHÚC „A“ nejsou volně vedeny kouřovody apod.;*
- e) volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9. – *v posuzované části objektu v prostoru CHÚC „A“ se nepředpokládají volně vedené elektrické rozvody, v prostoru CHÚC „A“ jsou umístěny jednotlivé rozváděče, které jsou*

s požární odolností – viz níže, v případě volně vedených kabelů viz kapitola „Elektroinstalace“.

Panikové kliky – viz výkres PBR v příloze

- 1 x dvoukřídlé dveře v 1.N.P. z prostoru chodby (1.02) do prostoru zádveří (1.01) budou pro zajištění úniku a otevření dveří i při zamčeném stavu osazeny tlačnou panikovou klikou umístěnou ve směru úniku na otevíravém křídle umožňující snadné otevření **dveřního křídla** i při zamčeném stavu.
- 1 x dvoukřídlé dveře v 1.N.P. z prostoru zádveří (1.01) směrem na volné prostranství budou pro zajištění úniku a otevření dveří i při zamčeném stavu osazeny tlačnou panikovou klikou umístěnou ve směru úniku na otevíravém křídle umožňující snadné otevření **dveřního křídla** i při zamčeném stavu.
- 1 x jednokřídlé dveře v 2NP z prostoru chodby (2.03) v požárním úseku N 2.21. – komunikace pravá část do prostoru tribuny zimního stadionu budou pro zajištění úniku a otevření dveří i při zamčeném stavu (předpokládá se trvalé zamčení a opatření koulí ze strany tribuny) osazeny tlačnou panikovou klikou umístěnou ve směru úniku na otevíravém křídle umožňující snadné otevření **dveřního křídla** i při zamčeném stavu.
- 1 x jednokřídlé dveře v 2NP z prostoru chodby (2.44) v požárním úseku N 2.20. – komunikace levá část do prostoru tribuny zimního stadionu budou pro zajištění úniku a otevření dveří i při zamčeném stavu (předpokládá se trvalé zamčení a opatření koulí ze strany tribuny) osazeny tlačnou panikovou klikou umístěnou ve směru úniku na otevíravém křídle umožňující snadné otevření **dveřního křídla** i při zamčeném stavu.
- *Investor při závěrečné prohlídce stavby předloží prohlášení o provedení instalace panikových klik do výše uvedeného uzávěru včetně prohlášení o shodě na příslušnou panikovou kliku. Dále Investor doloží doklad o montáži, o provedené funkční zkoušce a kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.*

Panikové kliky na dveřích resp. ocelových mřížích v sousedním PÚ východní tribuny

- každé dveře resp. případné ocelové mříže na únikových cestách v 2 resp. 1NP z prostoru ochozu východní tribuny směrem na volné prostranství (včetně dveří na východech na volné prostranství v části severní a jižní tribuny) budou pro zajištění úniku a otevření dveří i při zamčeném stavu osazeny tlačnou panikovou klikou umístěnou ve směru úniku na otevíravém křídle umožňující snadné otevření **dveřního křídla** i při případném uzamčeném stavu.
- *Investor při závěrečné prohlídce stavby předloží prohlášení o provedení instalace panikových klik do výše uvedeného uzávěru včetně prohlášení o shodě na příslušnou panikovou kliku. Dále Investor doloží doklad o montáži, o provedené funkční zkoušce a kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.*

Požární uzávěry

- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 1NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru zimního stadionu-zasedací místnost budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - **dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.**
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 1NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru zimního stadionu-vrátnice budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - **dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.**
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru požárního úseku N 2.20. – komunikace levá část budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30

minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730802 resp. ČSN 730810 budou opatřeny samozavíracím mechanismem s přídržnými magnety, vzhledem k předpokladu častého otevírání resp. ponechání v otevřené poloze bude tento mechanismus řízen systémem lokální detekce s jednotlivými hlásiči požáru umístěnými na každé straně od stavebního otvoru (požárního uzávěru) a to minimálně vždy jeden hlásič na každé straně od otvoru – viz výkresová příloha PBR, v případě zjištění požáru se tento požární uzávěr samočinně uzavře.*

- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru požárního úseku N 2.21. – komunikace pravá část budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730802 resp. ČSN 730810 budou opatřeny samozavíracím mechanismem s přídržnými magnety, vzhledem k předpokladu častého otevírání resp. ponechání v otevřené poloze bude tento mechanismus řízen systémem lokální detekce s jednotlivými hlásiči požáru umístěnými na každé straně od stavebního otvoru (požárního uzávěru) a to minimálně vždy jeden hlásič na každé straně od otvoru – viz výkresová příloha PBR, v případě zjištění požáru se tento požární uzávěr samočinně uzavře.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru požárního úseku N 2.24. – zázemí personál budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) do prostoru zimního stadionu-hlediště budou osazeny požárním uzávěrem typu EI s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových zárubní z požárního úseku N 2.21. – komunikace pravá část do požárního úseku N 2.1. – apartmán 1 budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730810 resp. ČSN 730833 čl. 6.3.6.1. nemusí být opatřeny samozavíračem.*
- 10 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových zárubní z požárního úseku N 2.21. – komunikace pravá část do požárních úseků jednotlivých pokojů (N 2.2.-N 2.11. – pokoje 2-11) budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730810 resp. ČSN 730833 čl. 6.3.6.1. nemusí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových zárubní z požárního úseku N 2.21. – komunikace pravá část do požárního úseku N 2.22. – zázemí ubytování budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730810 resp. ČSN 730833 nemusí být opatřeny samozavíračem.*
- 10 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových zárubní z požárního úseku N 2.20. – komunikace levá část do požárních úseků jednotlivých pokojů (N 2.12.-N 2.19. – pokoje 12-19) budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730810 resp. ČSN 730833 čl. 6.3.6.1. nemusí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových zárubní z požárního úseku N 2.20. – komunikace pravá část do požárního úseku N 2.23. – jídelna budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730810 resp. ČSN 730833 nemusí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 2.20. – komunikace levá část do prostoru zimního stadionu-hlediště budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - *dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.*
- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 2.21. – komunikace pravá část do prostoru zimního stadionu-hlediště budou

osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - **dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.**

- 1 x vstupní jednokřídlé dveře v 2NP včetně požárních ocelových resp. obložkových zárubní z požárního úseku N 2.25. – kancelář se zázemím do prostoru zimního stadionu-hlediště budou osazeny požárním uzávěrem typu EW s požární odolností 30 minut vyrobených z hmot stupně hořlavosti DP3 - **dle ČSN 730802, ČSN 730810 musí být opatřeny samozavíračem.**
- Všechny instalované požární uzávěry, požární ocelové resp. obložkové zárubně a instalované samozavírače budou instalovány vždy jako stavební komplet. Všechny osazené požární uzávěry budou označeny v souladu s vyhl.MV č.202/1999 Sb., stanovená požární odolnost jednotlivých požárních uzávěrů je stanovena vždy na celý komplet dveře+zárubně+samozavírač resp. osazení do stropní konstrukce.

Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží doklad o požární odolnost všech instalovaných požárních uzávěrů otvoru včetně osazení do požární a osazení jednotlivých samozavíračů a prohlášení o montáži dle vyhl.MV č.246/2001 Sb.

Požární okno

- 1 x okno mezi místností 1.02-chodba v požárním úseku N 1.1./N 2 a sousední místností „vrátnice“ bude osazeno okenním požárním uzávěrem s požární odolností EI 30 DP3 **a bude trvale neotevíravé.**

Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží doklad o požární odolnosti instalovaného požárního uzávěru okenního otvoru včetně osazení do okenního rámu a doklad o montáži a kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Kontrolu provozuschopnosti bude provozovatel provádět nejméně 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Větrací mřížky

- 2 x do jednotlivých otvorů pro přívod vzduchu pro větrání místnost 2.49-jídelna (snídaně) v požárně dělicí konstrukci mezi požárním úsekem N 2.20. a požárním úsekem N 2.23. budou osazeny požární stěnové tvarovky např. PROMASEAL s požární odolností EI30.
- Investor při závěrečné prohlídce stavby doloží doklad o požární odolnosti všech instalovaných požárních stěnových tvarovek (větracích mřížek), doklad o montáži a doklad o kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Kontrolu provozuschopnosti bude provozovatel provádět nejméně 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Vyhodnocení kartových systémů popř. čipů v požárních uzávěrech do jednotlivých obytných buněk

V souladu s ČSN 730802 čl. 9.13.1. dveře na únikových cestách jsou-li opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódovými karty, čipy apod.) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření – **SPLNĚNO, východové dveře z obytných buněk jsou zevnitř otevíratelné jednak klikou a jednak s možností použití zámku.** V souladu s ČSN 730802 čl. 9.13.1. uzamykatelné dveře z místností určených pro spaní se doporučuje vybavit tak, aby bylo možno v případě nouze je otevřít zvenčí – **SPLNĚNO, východové dveře z obytných buněk jsou zvenku vybaveny možností použití generální karty.** K zajištění zásahu požárních jednotek musí být speciální bezpečnostní zámek vybaven také systémem ovládání, umožňující jednotkám otevřít dvevní křídlo ze vstupní strany centrálním mechanickým klíčem – **SPLNĚNO, východové dveře z obytných buněk jsou zvenku vybaveny možností použití generální karty.**

Posouzení požadavků na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními (§ 41, odst. 2, písm.n) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

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

1) Nouzové osvětlení - V souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. § 17 odst. 2) úniková cesta musí být vybavena nouzovým osvětlením. Na této cestě nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku. Nouzové osvětlení bude provedeno trvale nesvítícími nouzovými svítidly s vestavěným akumulátorem a rozsvítí se :

- Při výpadku distribuce – rozsvítí se na náhradní zdroj
- Při vypnutí objektu hlavním vypínačem – rozsvítí se na náhradní zdroj
- při poruše normálního osvětlení – rozsvítí se na náhradní akumulátorový zdroj

V souladu s ČSN 730848 čl. 4.3.11. a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení (a tudíž i zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů) budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Jeden zdroj bude samostatné elektrické vedení pro nouzové osvětlení v objektu a druhý zdroj bude vestavěná akumulátorová baterie v jednotlivých světlech nouzového osvětlení. V tomto případě není potom požadavek na kabely a ani na funkčnost kabelové trasy.

2) Elektrická požární signalizace

V souladu s ČSN 730875 není nutno v posuzovaném objektu instalovat elektrickou požární signalizaci.

V souladu s ČSN 730875 čl. 4.2.1. :

- Dle písm.a) **není** požadavek instalace EPS podle právních předpisů
- Dle písm.b) **není** požadavek instalace EPS podle požadavků českých technických norem,
- Dle písm.c) podle požadavku ČSN 730875 dle čl. 4.2.2. :
 - **není** požadavek instalace EPS, protože velikost jednotlivých požárních úseků není větší než 0,5 S_{max}
 - **není** požadavek instalace EPS, protože není požadavek na stabilní hasicí zařízení
 - **není** požadavek instalace EPS, protože se nejedná o požární úseky s výškou h_p > 30 metrů
 - **není** požadavek instalace EPS, protože se nejedná o požární úseky umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží
 - **není** požadavek instalace EPS, protože je projektován konkrétní využití jednotlivých prostorů
- Dle písm.d) EPS **nepožaduje** vlastník objektu, provozovatel objektu a ani příslušná pojišťovna
- Dle písm.e) EPS se **nepožaduje**, protože to nevyžaduje ovládání dalších požárně bezpečnostních zařízení v objektu

EPS nemusí být instalována.

3) Zařízení autonomní detekce

Požární úseky N 1.1./N 2 - komunikace ubytování (CHÚC „A“), N 2.20. – komunikace levá část, N 2.21. – komunikace pravá část, N 2.22. – zázemí ubytování, N 2.23. – jídelna a požární úseky N 2.1. – apartmán resp. N 2.2.-N 2.19. – pokoje 2-19

V souladu s vyhl. č.23/2008 Sb. § 17 odst. 6 bude část objektu sloužící k ubytování vybavena minimálně zařízením autonomní detekce a signalizace dle přílohy č.5 uvedené vyhlášky (minimálně autonomní hlásič kouře podle ČSN EN 14604), které bude umístěno :

- á 1 ks v každém pokoji pro ubytování
- v jídelně
- á 3 ks v každé chodbě (PÚ N 2.20. resp. N 2.21.
- 1 ks v prostoru chodby (2.02) v 2NP požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“)
- 1 ks v prostoru zádveří (1.01) v 1NP požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“)
- 1 ks v prostoru chodby (1.02) v 1NP požárního úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“)

Investor při závěrečné prohlídce stavby předloží „Prohlášení o shodě“ na instalované zařízení, kontrolu provozuschopnosti a výměnu baterií (v případě použití autonomní detekce na baterie) bude investor zajišťovat dle návodu výrobce konkrétního zařízení popř. minimálně 1 x ročně. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

4) Nouzový zvukový systém dle ČSN EN 60849

Dle ČSN 730833 čl. 6.5. část objektu určeného pro ubytování skupiny OB 3 **musí být** vybavena akustickým signálem vyhlášení požárního poplachu a to u kapacity nad 20 osob pomocí elektrického zařízení např. sirény se záložním zdrojem dle ČSN 730848 pouze se záložním zdrojem uvnitř zařízení) - např. nouzovým zvukovým systémem dle ČSN EN 60849.

5) Systém lokální detekce požáru

- Vzhledem ke skutečnosti, že v objektu nevzniká požadavek na EPS, ale budou v objektu instalovány požární uzávěry, které mohou být resp. budou při provozu trvale otevřeny, budou v posuzované části objektu v požárním úseku N 1.1./N 2 – komunikace ubytování (CHÚC „A“) a přilehlých dotčených požárních úseků N 2.20. a N 2.21. instalovány hlásiče požáru (a 1 x optickokouřový hlásič požáru na každé straně dotčeného otvoru – viz výkres PBR) v rámci samostatného systému lokální detekce požáru, které budou instalovány v následujícím rozsahu :
 - Vyhodnocovací ústředna bude osazena v prostoru v 2.N.P. (např. v prostoru místnosti 2.02-chodba), v objektu není trvalá služba, tato vyhodnocovací ústředna lokální detekce bude mít samostatný náhradní zdroj elektrické energie na min. 24 hodin provozu
 - Ovládací moduly přídržných magnetů budou u celkem 2 ks požárních uzávěrů, v případě vyhodnocení požáru jakýmkoliv lokálním hlásičem požáru samočinně uzavrou příslušné požární uzávěry samozavíračem

Investor bude mít při užívání stavby k dispozici „Prohlášení o shodě či vlastnostech“ na zařízení systému lokální detekce požáru, doklad o montáži, funkční zkoušce a kontrole provozuschopnosti dle vyhl.MV č.246/2001 Sb. Pravidelné kontroly provozuschopnosti bude provozovatel zajišťovat ve lhůtě 1 x ročně. Doklady o provozuschopnosti bude mít trvale k dispozici.

Jednotlivé kabely a kabelové trasy vlastního lokálního detekčního systému (přídržné magnety, optickokouřové hlásiče, popř. tepelné hlásiče apod.) budou provedeny v souladu s č.4.11. ČSN 730875 a v souladu s ČSN 730848. V souladu s ČSN 730875 čl. 4.11.2. pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče lokálního detekčního systému (resp. ovládání magnetů jednotlivých vyjmenovaných uzávěrů, kdy musí dojít při porušení kabelu při požáru k samočinné aktivaci uzávěru), není požadována funkční integrita.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (§ 41, odst. 2, písm.o) vyhlášky č.246/2001 Sb.)

(včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požární bezpečnostní zařízení)

Všechna zařízení požární ochrany v dotčené části objektu řešené PD a tímto PBR budou opatřena nesnímatelnými bezpečnostními tabulkami a štítky - označení směru úniku, hlavního vypínače elektro apod. Označení bude provedeno v souladu s NV č.375/2017 Sb. - musí být zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, popř. musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny. Provedení a rozmístění bezpečnostních značek bude odpovídat ČSN EN ISO 7010 a Nařízení vlády č.375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

V dotčené části objektu řešené PD a tímto PBR budou instalovány minimálně tyto bezpečnostní značky a tabulky :

- Hlavní vypínač elektrické energie celého objektu v souladu s čl. 6.2.3. ČSN 730848 v zeleném provedení s nápisem „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP“ s výškou písma min. 20 mm
- Označení všech elektrických rozváděčů v dotčených prostorách symbolem blesku
- všechny elektrické rozváděče (hlavní i podružné) v dotčených prostorách objektu označit tabulkou „NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“
- veškeré podružné rozváděče budou označeny místním určením, co je těmito rozváděči vypínáno
- vnitřní odběrní místa - hydranty

- Označení únikových cest a únikového východu z posuzované části objektu na volné prostranství
- Hlavní uzávěr vody
- Jednotlivé hasicí přístroje

Poznámka : V rámci stavby před uvedením objektu do provozu je nutno zajistit označení směrů únikových cest tak, aby byly viditelné z každého místa požárního úseku. Konkrétní umístění je nutno konzultovat s oprávněnou osobou před uvedením objektu do trvalého provozu.

Ve Chmelné dne 18.12.2024, doplněno 3.2.2025

ing. Petr Čonka