

D.1.3.Požárně bezpečnostní řešení

dle vyhl 23/2008 Sb. a vyhl. 246/2001 Sb.

Zpracoval	Martin Šolc-BEZPO Požární bezpečnost staveb ČKAIT 1400401 Šmolovy 164 580 01 Havlíčkův Brod IČO 464 42 553 ☎ 569 433 824 📞 774 481 462 e.mail: bezpo.hb@tiscali.cz	 Červen 2024
Stavebník	KSÚSV, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava	
Stavba	ÚPRAVA AREÁLU-STŘEDISKO RUDÍKOV p.k.č.268/16, K.Ú.Rudíkov Pro stavební povolení	

Obsah a rozsah PBŘS dle §41 odst. 2) písm. a)-o) vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti.

a) seznam použitých podkladů pro zpracování:

1)Projektová dokumentace stavební části: Ing. Josef Slabý, Arnolec 30, 588 27 Jamné u Jihlavy, ČKAIT - 1400084, dokumentace z 06/2024.

2)Situace snímek katastrální mapy.

3)České technické normy: Některé normy jsou uvedeny z důvodu jejich užití při charakterizaci a vymezení objektu, resp. provozu i když s nimi dále v PBŘS není pracováno. U data vydání jsou uváděny pouze data vzniku jejich změny Z1-Z4 dle konkrétní ČSN nejsou uváděny.

ČSN 730802 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty v.Září 2023

ČSN 730804 ed.2 Požární bezpečnost staveb-Výrobní objekty v.Září 2023

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení v. Červenec 2016; Oprava 1 v.Březen 2020

ČSN 730821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí v.Květen 2007

ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb-Změny staveb v.Březen 2011

ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb-Sklady v.Květen 2012

ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb-Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody v.Září 2023

ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb-Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení v.Leden 1996

ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou v.Červenec 2003

ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení v.Duben 2011

ČSN 752411 Zdroje požární vody v.Duben 2004

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb v.Červen 1997

ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení v.Prosinec 1997

4)Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o požární ochraně“).

5)Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

6)Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a pozdějších předpisů, (dále jen „vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb“).

7)Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

- 8) Vyhláška č. 460/2021 Sb., Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- 9) Vyhláška č. 114/2023 Sb. Vyhláška o požadavcích na bezpečnou instalaci výroby elektřiny využívající obnovitelné zdroje energie s instalovaným výkonem do 50 kW
- 10) Publikace PAVUS a.s. „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů“ -Roman Zoufal a kolektiv. Dále jen podklady PAVUS©. Rok vydání 2009
- 11) Výpočtové programy požární bezpečnosti staveb FIRE-NX® Radim Bochňák (modul odstupy)

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

Předmětem projektové dokumentace je výstavba objektu, který bude sloužit jako zázemí pro zaměstnance v areálu cestmistrovství v k.ú. Rudíkov. V místech navrženého objektu se nacházel stávající objekt, který bude odstraněn. Stavba je navržena jako modulární objekt.

Zastavěná plocha: 62.24 m²

Užitná plocha: 51.10 m²

Navržený objekt je půdorysného tvaru obdélníku o rozměrech 11,225 x 6,055m. Objekt je nepodsklepený, se jedním nadzemním podlažím. Objekt je navržen jako modulová stavba. Konstrukce rámu je vyrobena z válcovaných a ohýbaných galvanicky pozinkovaných ocelových profilů tloušťky plechu 2-5 mm. Objekt je zastřešen plochou střešní konstrukcí.

Konstrukční řešení: Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu a tvarovek ztraceného bednění.

Příčky budou zhotoveny v systému stavby. Povrchovou úpravu bude tvořit fasádní profilovaný plech tl. 0,55 mm nebo laminovaná dřevotříska tl.10 mm, upevněné na dřevěném rastru. Prostor rastru bude vyplněn tepelnou izolací z minerální vaty tl.,140 mm.

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy v modulovém systému. Povrchovou úpravu bude tvořit fasádní profilovaný plech tl. 0,55 mm, upevněný na ocelovém profilu OMEGA 40x20x0,55mm + SDK rastr UW+CW (100+50mm). Prostor bude vyplněn tepelnou izolací z minerální vaty tl.100mm + Tepelná izolace z minerální vaty tl.60mm + 2x12,mm SDK CKF (růžový, viz. PBŘ) + nátěr.

Stropní konstrukce nad 1.nadzemním podlažím tvoří SDK podhled (růžový, viz.), upevněný na ocelové konstrukci modulu tvořící nosnou konstrukci střechy.

Objekt je zastřešen plochou střešní konstrukcí, kde střešní krytinu tvoří trapézový plech střešní, pozinkovaný 0,7mm bílé barvy.

Výplně otvorů - venkovní plastová okna a dveře zasklená izolačním trojsklem. Podlahy keramické nebo PVC.

Vnitřní dveře plně laminované, s polodrážkou, tl. 40 mm, výšky 2125 min šířka 675 mm 875 mm, včetně kování, zámků vložkových dveřních zarážek. Dodávka dveří včetně ocelových zárubní do vnitřních příček obytných buněk jsou součástí pronajímaných buněk Dveře na únikové cestě budou osazeny panikovou klikou.

Technologie: V objektu není výrobní technologie, pouze zařízení přípravný jídel. Kuchyňka bude vybavena dřezem a sklokeramickou deskou. Veškerá zařízení budou elektrická (objekt nemá přiveden plyn). TZB viz. „L“ tohoto řešení.

POŽÁRNÍ PARAMETRY: Jedná se o novostavbu nově navržených mobilních objektů o 1.NP. Tyto prostory budou hodnoceny dle ČSN 730802 tak jak je vymezeno v čl.1. této normy. Žádný prostor v objektu netvoří vnitřní shromažďovací prostor ve smyslu ČSN 730831, zdravotnictví ČSN 730835, bydlení a ubytování ČSN 730833.

Rovněž se v provozu nevyskytují hořlavé kapaliny ve smyslu ČSN 650201 a hořlavé nebo hoření podporující technické plyny.

Požární výška pouze nadzemní části objektů $h = 0,0$ metru. Konstrukční systém je možno posuzovat jako nehořlavý ve smyslu čl.7.2.8a) ČSN 730802 vzhledem k navrženým nosným a požárně dělícím konstrukcím typu DP1.

Objekt je samostatně stojící požární úsek proto nevznikají nové koutové styky mezi požárními úseky a objekty.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: ÚPRAVA AREÁLU-STŘEDISKO RUDÍKOV

Místo stavby: p.k.č.268/16, K.Ú.Rudíkov

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I **K I T1**
TRÍDA VYUŽITÍ: první třída využití

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **NE**
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. **--**

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU: **ANO**

Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: 0,00 m ³

Základní údaje o stavbě (budově)

Zastavěná plocha stavby: 62,24 m²

Počet nadzemních podlaží (NP): 1

Výška stavby:	0,00	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	2,50	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	22	osob		
Počet ubytovaných osob:	0	osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE			
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE			
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE			
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:		m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:		l
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE			
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE			
Sklad střeliva:	NE	Množství:		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

c) rozdělení stavby do požárních úseků: Samostatně stojící objekt tvoří jeden požární úsek. Nevznikají požadavky na oddělení některých prostor jako samostatného požárního úseku. Následně: N01.01 Zázemí

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

POŽÁRNÍ RIZIKO A STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

N01.01 Zázemí: Požární zatížení je určeno dle převládajících ploch z položky 1 tab. B.1 ČSN 730802 při stálém požárním zatížení v limitu čl. B.1.2 do 5,0 kg.m⁻².

$$p_n = 40,0 \text{ kg.m}^{-2}; P_s = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}; P = 45,0 \text{ kg.m}^{-2};$$

$$S = 51,1 \text{ m}^2; S.P = 2299,5; a_n = 1,0; a_s = 0,9; a = 0,988$$

$$p_v = 42,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

Při nehořlavém konstrukčním systému a $h = 0,0$ metru dle tab. 8.ČSN 730802 = **I SPB.**

MEZNÍ ROZMĚRY PÚ: Dle ČSN 730802 při součiniteli $a = 0,988$; nehořlavém konstrukčním systému a požární výšce $h = 0,0$ m dle tab. 9 ČSN 730802 jsou mezní rozměry $S_{\max} = 90 \times 652$ metru = 5850 m². Tyto rozměry nejsou překročeny při skutečnosti $S = 51,1 \text{ m}^2(0,009)$. Mezní počet podlaží v PÚ se nestanovuje = 1,0 NP.

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

Všeobecné požadavky: Dle čl.8.7.1 ČSN 730802 není stanoven minimální požadavek na nosné a požárně dělicí konstrukce u objektů s 1 podlažím bez ohledu na stupeň požární bezpečnosti.

Požární stěny a požární pásy mezi objekty: Tyto konstrukce se nevyskytují. Objekt je navržen jako samostatně stojící.

<p>Požadavek pro jednotlivé druhy konstrukcí v I.SPB -dle pol. 1.-11. tab. 12. ČSN 730802 a ČSN 730810.</p>
--

Požární stěny mezi PÚ: Požární stěny mezi úseky ani objekty se nevyskytují objekt je jedním požárním úsekem.

Požární stropy/podhledy: Požární stropy mezi úseky se nevyskytují objekt je jedním požárním úsekem. Podhledy nad posledním užitným podlažím jsou posouzeny jako součást střešního pláště viz. níže, mezistřešní prostory ani krovy se nevyskytují.

Požární uzávěry otvorů: Požární uzávěry mezi úseky se nevyskytují objekt je jedním požárním úsekem.

Obvodové nosné stěnové konstrukce: Požadavek REW 15 v posledním užitném podlaží. Nosné rámy buněk zajišťující únosnost jsou dimenzovány pro potřebnou odolnost R 15/DP1 - doloženo certifikátem PAVUS od výrobce systému.

Obvodové nenosné stěnové konstrukce: Požadavek EW 15. Vnější obvodové stěny ze stěnových sendvičových panelů s tepelnou izolací a s vnějším povrchem z profilovaného plechu panelu budou provedeny v požadované odolnosti min. EW 15. Toto bude deklarováno certifikátem dodavatele buněk certifikátem PAVUS. **Stěny umístěné v požárně nebezpečném prostoru sousední plechové kolny musí vykazovat odolnost min. EI 15/DP1.** Okna a dveře+ prosklení = zcela požárně otevřené plochy. **Okna stěn umístěné v požárně nebezpečném prostoru sousední plechové kolny musí vykazovat odolnost min. EI 15/DP1 - fixní provedení.**

Nosné konstrukce střech: Nosné konstrukce střech jsou tvořené výše uvedenými rámovými konstrukcemi buněk o vyhovující odolnosti v souladu s 8.7.2 ČSN 730802.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ - stabilita objektu: Požadavek R(E) 15 v posledním užitném podlaží. Nosné rámy buněk zajišťující únosnost jsou dimenzovány pro potřebnou odolnost R 15/DP1- doloženo certifikátem PAVUS.

Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu, nebo jeho části: Na případné vnější konstrukce nevzniká požadavek jejich odolnosti, vzhledem k tomu, že se jedná o jednopodlažní objekt a výška těchto konstrukcí nepřesáhne 9,0 metru ve smyslu čl.8.7.3 ČSN 730802.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ bez vlivu na stabilitu objektu: Galerie a ochozy /vnitřní balkony se v objektu ve smyslu čl. 8.7.5. ČSN 730802 nevyskytují.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ: - v I.SPB nemají požadavek:

Konstrukce schodišť uvnitř PÚ mimo CHÚC: Schodiště se v objektu nevyskytuje.

Střešní pláště: V I.SPB není požadavek na odolnost střešního pláště. Jeho plocha je pod limitem 1500 m² a jeho provedení z trapézového plechu vyhovuje i umístění v požárně nebezpečném prostoru sousední

plechové garáže včetně §7. vyhl. 268/2011 Sb. kdy odpovídá klasifikaci $B_{ROOF}(t_3)$ dle ČSN 730810.

Poznámka: Uvedené údaje o skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou použity z katalogů a podkladů pro projektování a realizaci fy. KOMA. Veškeré výrobky použité na stavbě musí vyhovovat NV.č.163/2002 Sb. ve znění NV.č.312/2005 Sb.

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

Prostory požárního úseku dle ČSN 730802 nespádají do skupiny „U1“ ani „U2“, (při $S = 51,1$) tzn., nejsou vymezeny požadavky na povrchovou úpravu konstrukcí.

U navrhovaných konstrukčních materiálů uvedených ve stavební části projektu není předpoklad rizika odkapávání při požáru. Světla při ojedinělém výskytu a jejich ploše do vyhovujícího limitu 30% podlahové plochy vyhovují.

Vnější „zateplovací“ systémy a jiné povrchové úpravy obvodových stěn z vnějšku a střešního pláště nejsou navrženy.

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

g1) Podmínky pro zásah: Objekt bude přístupný po zpevněných komunikacích areálu. Vjezdy mají vyhovující šířku. Komunikace je vedena až ke vstupu do objektu. Požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů popsaných v tomto PBŘS. Objekt s otvory v obvodových stěnách umožňuje vnější i vnitřní zásah. Zásah vnitřkem objektu je nutno provádět v izolačních dýchacích přístrojích. Je zajištěn přístup k označenému hlavnímu uzávěru vody a označenému hlavnímu vypínači el. proudu. V objektu nejsou složité podmínky pro zásah dle vyhl. MV č.246/2001 Sb. Stavba je mimo ochranné pásmo vedení VN. Není uváděné napojení objektu na telefonní síť, tzn. možné spojení pomocí mobilní sítě gsm.

g2) Evakuace: Z každé části objektu vede vždy alespoň jedna započítatelná nechráněná úniková cesta přímo ven do volného prostoru.

V požárním úseku je obsazení osobami dle ČSN 730818 stanoven na 22 osob.

Výše uvedené parametry umožňují užití jedné únikové cesty dle čl. 9.9.2 a tab. 17.ČSN 730802. Toto je v souladu s ČSN 730802.

Délka úniku po nechráněné únikové cestě do volného prostoru (při využití čl. 9.10.2 ČSN 730802 pro funkčně ucelené skupiny místností) odpovídá 0,0 metru. Toto odpovídá čl. 9.9.3 ČSN 730802 pro mezní délku NUC, kde je limit dle tab. 18. ČSN 730802 = 25,0 metru.

Minimální šířka: $E/K.s = 22/60 = 0,366 = 1,0$ „u“.

Tomuto skutečnost min. 1,5 „u“ vyhovuje při dveřích = 0,8 metru.

Posouzení rizika zakouření dle 9.1.2 ČSN 730802 se neprování při délce úniku ve smyslu ČSN 730802 = 0,0 metru přímo do volného prostoru.

Dveře se otevírají vyhovujícím způsobem a smyslem dle 9.13.1-9.13.2 a 9.13.4 ČSN 730802. Na únikových cestách nesmějí být osazeny ve dveřích prahy a musí se otevírat ve směru úniku, krom dveří, u kterých úniková cesta začíná a posledních dveří vedoucích do volného prostoru.

Osvětlení únikových cest je v souladu s čl. 9.15 ČSN 730802 zajištěno umělým elektrickým osvětlením.

Dle čl. 13.1.1 ČSN 730810 musí mít všechny dveře, (požární i nepožární), na únikových cestách ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení požárního poplachu otevření uzávěru ručně či samočinně, (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokováný či jinak zajištěný proti vloupání. Dveře opatřené speciálními zámky, (např. kódové karty), musí být v případě požáru samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření, toto je u hlavních vstupních dveří provozního objektu řešeno osazením panikové kliky.

h) 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:

Ve smyslu ČSN 730802 jsou požárně otevřenými plochami okna a dveře s prosklením v obvodových stěnách bez požární odolnosti. Střešní pláště nejsou, (dle čl. 8.15 ČSN 730802), požárně otevřenou plochou. Riziko pádu hořlavých částí střešní konstrukce se nehodnotí vzhledem k typu a provedení střech. Požárně nebezpečné prostory byly zhodnoceny ve smyslu čl.10.4.8.1 ČSN 730802 při: $p_v = 42,0 \text{ kg.m}^{-2}$ a vymezeny pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$ na jeho okraji.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0804/FIRE-NX©

p_v [kg.m ⁻²]	l	h_u [m]	I [KW.m ⁻²]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	
42	0,6	0,60	104	0,57	0,83	100	0,73	okno
42	4,0	2,00	104	0,57	0,83	47	1,92	okno a dveře
42	1,8	1,20	104	0,57	0,83	100	1,77	okno solo

PO nebezpečné prostory okolních objektů:

Nejblíže je stávající zástavba v areálu investora v proluce 1,0 metru. Od boku skladu je vymezen požárně nebezpečný prostor dle čl.11.4.9.1 ČSN 730804 při hodnotě $\tau_e = 25$ minut (kolna na stroje a náradí) a vymezen pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW.m}^{-2}$ na jeho okraji.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 730804/FIRE-NX©

τ_e [min]	l	h_u [m]	I [KW.m ⁻²]	k_{10}	k_{11}	p_o [%]	d [m]	
25	9,1	3,00	79	0,76	1,10	100	4,86	bok sousedního skladu

Garáž u RD na pozemku souseda přiléhá plnou boční stěnou bez požárně otevřených ploch.

Dle výše uvedených nově vymezených požárně nebezpečných prostor je zřejmé, že nedochází ke vzájemnému zásahu sousedních objektů a požárních úseků toto je v souladu s ČSN 730802 i s vyhl. 23/2008 Sb. Koutové styky požárních úseků a požární pásy se nevyskytují, konstrukce vyskytující se v požárně nebezpečném prostoru jsou zhodnoceny v e) tohoto řešení. V uliční části dochází nově k přesahu PNP mimo stavební pozemek, resp. mimo pozemky ve vlastnictví investora na p.k.č.268/1.

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

V požárním úseku nevzniká při součinu S.p do 9000 požadavek na vnitřní hydranty.

Požadavky pro zajištění vnějšími zdroji požární vody dle ČSN 730873 jsou hydrant ve vzdálenosti min. 150 metrů na DN 80 o průtoku min. 4,0 lt.s⁻¹, popř. požární nádrž /vodní tok ve vzdálenosti do 600 m o objemu min. 14 m³).

Vnější požární voda je uvažována přednostně z rybníků v obci jako sekundární zdroje mohou být užity stávající podzemní hydranty na vodovodním řádu obce. Toto řešení je v souladu s ČSN 730873 a ČSN 752411.

j) zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku:

Přístupové komunikace: K objektu vede vyhovující přístupová komunikace dle čl. 12.2 ČSN 730802 dimenzovaná ohledně zátěže i pro nákladní dopravu.

Nástupní plochy: Vzhledem k požární výšce objektu není nutné zřízení nástupní plochy dle čl. 12.4 ČSN 730802.

Vnitřní zásahové cesty: Není nutné zřizovat, parametry objektu jsou vyhovující dle čl. 12.5 ČSN 730802.

Vnější zásahové cesty: Ve smyslu čl. 12.6 ČSN 730802 je požární výška <9 metrů. Potom lze upustit od instalace zásahového požárního žebříku vzhledem k malé výšce objektu a možnosti zásahu pomocí hasičské techniky (jež příslušný HZS disponuje) a otvory v obvodovém plášti.

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

Přenosné požární přístroje:

V požárním úseku jsou stanoveny přenosné hasící přístroje dle ČSN 730802 a příl. č.4. vyhl. 23/2008 Sb.

$n_r = 0,15(51,1.0,988)^{1/2} = 1,07 = 7 \text{ HJ}$

Stanovují osadit jeden PHP práškový s hasící schopností min. „27A“ alternativně „144B“.

Přenosné hasící přístroje je nutné umístit, (zavěsit na typové věšáky), na volné snadno přístupné a viditelné místo do výšky max. 1500 mm nad podlahou.

Ke kolaudaci stavby bude předložen doklad o provedené kontrole hasicích přístrojů ve smyslu § 9 odst.1 vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

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

Technologie: V objektu není výrobní technologie, pouze zařízení přípravy jídel. Kuchyňka bude vybavena dřezem a sklokeramickou deskou. Veškerá zařízení budou elektrická (objekt nemá přiveden plyn). Umístění a instalace spotřebičů v kuchyni musí odpovídat požadavkům výrobce a platným předpisům a normám, (návod k instalaci a montáži). Elektrické spotřebiče viz níže v elektroinstalaci.

Větrání: Větrání - přirozené okny, doplněné o VZT zařízení v místě hygienického zázemí a kuchyně. Tyto prostory jsou větrány podtlakově, pomocí lokálních malých zařízení. Vzduch je odsáván přes přiznané talířové ventily a potrubními ventilátory je odváděn do fasády.

Všechny systémy jsou navrženy jako samostatné vždy sloužící pouze jednomu požárnímu úseku. Přívody a odvody vzduchu jsou do fasády objektu a nad střechem objektu.

Výše uvedené větrání je řešeno vždy tak aby sloužilo jednomu větranému prostoru - „požárnímu úseku“. Potom není nutno žádných opatření ohledně prostupu stavebními konstrukcemi s požárně dělící funkcí. Prostupy jiným požárním úsekem nejsou navrženy.

Vyústění na fasádě je v souladu s čl. 4.3.2 a 4.3.3 ČSN 730872. VZT potrubí musí být vyvedeno min. 0,5 metru nad střešní pláště.

Odtah VZT potrubí od digestoře musí být dle čl. 4.1.1 ČSN 730872 z nehořlavých hmot, (třídy reakce na oheň A1-A2).

Vytápění: Objekt bude vytápěn pomocí elektrických přímotopných konvektorů. Osazeny budou integrovanými elektronickými termostaty, které budou udržovat teplotu v místnostech na požadované úrovni. Konvektory budou součástí vlastního vybavení buněk. TUV je ohřívána elektrickými zásobníky. Umístění a instalace topných zdrojů musí odpovídat požadavkům výrobce a platným předpisům a normám, (návod k instalaci a montáži).

Je nutné dodržení bezpečné vzdálenosti tepelných zařízení od hořlavých hmot. Bezpečné vzdálenosti jsou přednostně stanoveny technickou dokumentací od výrobce konvektorů na základě zkoušek, pokud není stanoveno jinak dle ČSN 061008 je tato vzdálenost min. 500 mm ve směru hlavního sálání a 100 mm všemi směry.

ZTI: Objekt bude zásoben vodou z vodovodního řádu vedoucího pod místní komunikací před pozemkem investora. Přípojka vody je ukončena ve vodoměrné šachtě na pozemku investora. Odtud bude vedeno domovní vedení do objektu, kde je umístěn domovní uzávěr vody. Odtud budou vedeny rozvody v podlaze nebo ve stěnách v předem připravených drážkách. Ohřev TUV bude zajišťován kombinovaným zásobníkem. Rozvody budou provedeny z trub PPr Ekoplastik. Rozvody studené vody budou izolovány izolací TUBEX tl. 6 mm, rozvody teplé vody budou izolovány izolací TUBEX tl. 10 mm.

Splaškové vody z objektu budou svedeny ležatou kanalizací do revizní kanalizační šachty na pozemku investora. Z šachty bude splašková kanalizace svedena stávající kanalizační přípojkou do stoky vedoucí před pozemkem investora pod místní komunikací.

Připojovací potrubí a odpadní potrubí bude provedeno z PP-HT. Stoupačky vyvedeny nad střešní konstrukci, ukončené ventilační hlavicí. Ležaté rozvody provedeny z PVC KG.

Rozvody vody a kanalizace v jednom požárním úseku jsou bez zvláštních požadavků ohledně požární bezpečnosti.

Elektro: V objektu budou provedeny rozvody elektroinstalace odpovídající potřebám, tzn. osvětlení a zásuvky. Objekt bude připojen stávající přípojkou z pojistkové skříně PRIS pilíře. Budou zřízeny rozvodné skříně vždy v prostoru objektu, samostatná rozvodna není navržena.

Elektroinstalaci je nutno provést oprávněnou osobou ve smyslu zvláštních předpisů na základě adekvátně určených vnějších vlivů. Spuštění je možné pouze na základě výchozích revizí.

Před účinky atmosférické elektřiny bude objekt chráněn vhodnou jímací soustavou. Konečné provedení hromosvodu musí být v souladu s ČSN EN 62305 včetně výchozí revize. Dle §9.vyhl. 23/2008 Sb. musí být zařízení systému ochrany před bleskem navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Vypínání elektrického proudu v objektu: Hlavní vypínač elektřiny pro objekt plní funkci vypínacího prvku TOTAL STOP ve smyslu čl.6.1.3 ČSN 730848. TOTAL STOP bude vypínat veškerá elektrická zařízení v objektu. CENTRAL STOP se nepožaduje, neboť se v objektu nevyskytuje elektrické zařízení, jehož chod je nezbytný při požáru.

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

Požadavky na zvýšení požární odolnosti jednotlivých stavebních konstrukcí jsou uvedeny přímo v kapitole zabývající se hodnocením konstrukcí viz. e) tohoto řešení.

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

V objektu nevzniká požadavek na instalaci EPS, SSHZ a SOZ ani lokální detekce dle čl.4.12 ČSN 730875 jak je zhodnoceno v odstavci mezních

ploch požárních úseků. Rovněž se nevyskytují prostupy požárně dělícími konstrukcemi mezi požárními úseky.

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

Je nutné viditelně a zřejmě označit směry úniku typovými tabulkami dle nař.vl.375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010 - pro jednoznačnou informaci o směru úniku. Značky musí být vidět i při výpadku dodávky el. energie z distribuční sítě.

Dále je nutno označit ve smyslu vyhl. 23/2008 sb:

-vzt potrubí směrem proudění tzn. Výfuk a sání

Dále je nutné označení hlavních uzávěrů a vypínačů elektřiny a vody. Označený hlavní vypínač elektrické energie na objektu plní funkci TOTAL STOP ve smyslu čl.6.1.3 ČSN 730848 viz. výše problematika vypínání elektřiny.

Pokud by přenosné hasicí přístroje byly umístěny na méně zřejmém a viditelném místě, (kryt, skříň, výklenek apod.), je nutné označení místa jejich výskytu vhodnou tabulkou.