

31 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- PD stavební zpracovaná firmou Ing. Radko Vondra – PRIDOS v 12/2024 v rozsahu půdorysného plánu, řezu, pohledů, TZ a situace.
 - ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0802 ed. 2:2023 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní stavby
 - ČSN 73 0818:1997 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami + Změna Z1
 - ČSN 73 0872:1996 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
 - ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
 - ČSN 73 0875:2011 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
 - Vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
 - Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Uvedené právní předpisy jsou aplikovány v platném znění.

ZATŘIDĚNÍ STAVBY DO KATEGORIE PODLE VYHL. č. 460/2021

- §2a) 1 nadzemní podlaží
- §2c) výška stavby 0,0 m dle požárních norem
- §2f) nejsou prostory určené pro spánek
- §2g) nejsou prostory určené pro veřejnost
- §2h) nejsou prostory pro osoby s evakuací při požáru podmíněnou asistencí dalších osob
- §5(3)a) první třída využití
- Zastavěná plocha = 430,17 m²

Jedná se o stavbu kategorie II

Dle § 40 Zákona č. 415 z 26. 10. 2021 o požární ochraně se provádí Státní požární dozor.

POPIS STAVBY

Umístnění:

Objekt bude umístěn na pozemku p.č. 38/2 a 1162 o výměře 4308 m² vedeném jako ostatní plocha. Pozemek se nachází v obci Drahelčice, katastrálním území Drahelčice.

V okolí se nachází stávající objekt mateřské školy, stávající dvoupodlažní objekt ZŠ a dále stávající objekt, který není využíván.

Příjezd k objektu školy je zajištěn stávající zpevněnou komunikací navazující na hlavní komunikaci v obci (Hořelická – Na Návsi). Vjezd na pozemek je možný stávající vjezdovou bránou šířky 5,0 m.

V blízkosti pozemku se nachází všechny rozvody inženýrských sítí – vodovod, kanalizace, elektro a sdělovací vedení – na které bude stavba napojena.

Účel:

Jedná se o novostavbu základní školy. Jde o stavbu dočasnou. V objektu jsou navrženy 4 třídy po 25 žácích.

Stavební řešení:

Půdorys školy má tvar obdélníku o rozměrech 29,47 x 14,6m , výška 3,2m. Objekt je jednopatrový a nepodsklepený. Objekt je navržen jako montovaný, složený z 30 ks kontejnerů. Střecha objektu je plochá.

Za vstupem do objektu vede dlouhá střední chodba, ze které je vstup do školních tříd, sborovny, kabinetů a WC pro chlapce, WC pro dívky a šaten. Dále je zde přístup do úklidové místnosti.

Sociální zařízení pro zaměstnance je oddělen. Šatna pro učitele bude součástí sborovny nebo kabinetů, kde budou umístěny šatní skříně pro uložení obuvi a oděvů.

Kontejnery jsou tvořeny ocelovým rámem vyplněným tepelnou izolací z minerální vaty tl.80 mm, z venkovní strany opláštěny trapézovým plechem, z vnitřní strany pak laminovanými DTD tl.10 mm s parozábranou. Stěna kontejneru má $U = 0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vnitřní příčky jsou též z lamina na dřevěném roštu.

Konstrukci podlahy tvoří ocelový rám s tepelnou izolací z minerální vaty tl.100 mm, zdola krytý ocelovým plechem, shora zakrytý parozábranou a DTD deskou tl.19-22 mm. $U = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nášlapná vrstva - homogenní PVC.

Konstrukci střechy tvoří ocelové nosníky přivařené ke konstrukci rámu, vyplněné minerální vatou tl.80 mm, $U=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$. Střešní krytina - ocelový trapézový plech. Na střeše objektu je navržen bleskosvod.

Podhled tvoří laminované DTD s parozábranou. Učebny budou dále doplněny o akustický obklad na zadní stěně místnosti a akustickými panely na stropě místnosti - navržen materiál s třídou reakce na oheň A2-s1,d0

Okna jsou navržena plastová s tepelně izolačním dvojsklem. Před okny (kromě sociálního zařízení) budou osazeny předokenní rolety, z interiéru budou osazeny horizontální žaluzie.

Dveře venkovní plastové š.900 mm s prosklením. Vnitřní dveře jsou dřevotřískové dutinové, povrchově upravené HPL fólií.

Kontejnery budou vybaveny rozvodem pitné (teplé a studené) vody, splaškovou kanalizací, rozvodem silnoproudu a slaboproudu, klimatizačními jednotkami a vzduchotechnikou.

Zdrojem tepla pro vytápění objektu budou split jednotky osazené na fasádě objektu (vnější jednotka) a na vnitřní stěně ve vytápěném prostoru (vnitřní jednotka). Výkon vnitřní jednotky bude min. 1,5 kW. Doplnkové vytápění bude pomocí elektrických přímotopných panelů umístěných pod okny na obvodové stěně. Teplá voda bude vyráběna pomocí elektrických zásobníků tepla.

Požární parametry:

- světlá výška: 2,5 m
- 1 nadzemní užitné podlaží
- výška objektu $h = 0,00 \text{ m}$ dle čl. 5.2.3 ČSN 73 0802
- konstrukční systém hořlavý dle čl. 7.2.8c)2) ČSN 73 0802

ROZDĚLENÍ STAVBY NA POŽÁRNÍ ÚSEKY

Podle čl. 5.3.1 a 5.3.2 ČSN 73 0802 tvoří objekt **1 požární úsek N1.01** .

STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STUPŇE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ MEZNÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKU

N1.01

Hodnota požárního rizika vyjádřeného výpočtovým požárním zatížením je stanovena dle čl. 6.2 ČSN 73 0802: $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 31,36 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

- v PÚ se nevyskytuje prostor s vyšším požárním zatížením dle čl. 6.2.3 ČSN 73 0802
- hodnota požárního zatížení stanovena dle čl. 6.3.1 ČSN 73 0802: $p = 35,46 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- hodnoty nahodilého pož. zatížení p_n stanoveny dle čl. 6.3.5 a tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty součinitele a_n stanoveny dle čl. 6.4.1 a tab. A.1 příl. A ČSN 73 0802
- hodnoty stálého pož. zatížení p_s stanoveny dle čl. 6.3.4 a tab. 1 ČSN 73 0802
- součinitel a_s je stanoven dle čl. 6.4.1 ČSN 73 0802
- hodnota součinitele a je stanovena dle čl. 6.4.3 ČSN 73 0802:
 $a = 0,91$
- hodnota součinitele b je stanovena dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0802:
 $b = 0,98$

č. m.	Po.	Místnost	S_i (m^2)	P_{ni} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{ni}	P_{si} ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	a_{si}	h_{si} (m)
1.01a	2.7	Šatny	20,70	75	1,1	10	0,9	2,50
1.01b	2.7	Šatny	20,70	75	1,1	7	0,9	2,50
1.02	2.9	Chodba	71,30	5,0	0,80	10,0	0,9	2,50
1.03	2.1	Třída 1	56,43	25,0	0,80	10,0	0,9	2,50
1.04	2.1	Třída 2	56,43	25,0	0,80	10,0	0,9	2,50
1.05	2.1	Třída 3	56,43	25,0	0,80	10,0	0,9	2,50
1.06	2.1	Třída 4	56,43	25,0	0,80	10,0	0,9	2,50
1.07	1.1	Sborovna	27,60	40,0	1,00	10,0	0,9	2,50
1.08	14.2	WC zam.	7,50	5,0	0,70	7,0	0,9	2,50
1.09	14.2	Úklid	5,60	5,0	0,70	10,0	0,9	2,50
1.10	14.2	WC dívky	13,17	5,0	0,70	10,0	0,9	2,50
1.11	14.2	WC chlapci	13,17	5,0	0,70	10,0	0,9	2,50
			405,46					

počet	šířka (m)	výška- h_o (m)	h_s (m)	h_o/h_s	S_o/S	n	k	S.k	$S_o \cdot \sqrt{h_o}$
18	2,035	1,20							48,151
9	0,580	0,50							1,846
5	2,035	2,05							29,865
32		1,40	2,50	0,574	0,166	0,126	0,192	77,93	79,862

$$S = 405,46 \text{ m}^2$$

$$S_m = 71,30 \text{ m}^2$$

- hodnota h_0 stanovena dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 - hodnota h_s stanovena dle čl. 6.5.5 ČSN 73 0802
 - hodnota n stanovena dle čl. 6.5.4 73 0802
 - hodnota k stanovena dle čl. 6.5.4 a tab. E.1 příl. E ČSN 73 0802
 - hodnota součinitele c je stanovena dle kap. 6.6 ČSN 73 0802 **c**
- = 1**

Stupeň požární bezpečnosti dle čl. 7.2 ČSN 73 0802 - **I. SPB.**

Mezní velikost požárního úseku dle čl. 7.3.2 ČSN 73 0802:

- dovol. počet podlaží 3 - splněno (skuteč. 1)
- dovol. rozměry 60,0*42,5 m - splněno (skuteč. 29,476*14,594 m)

POŽÁDAVEK NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Obvodové stěny: podle tab. 12 ČSN 732 0802 a poznámky v tabulce se požární odolnost pouze **doporučuje** - konstrukce **nevykazuje** odolnost 15 minut - konstrukce se **posuzuje jako požárně otevřená plocha**.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ: : podle tab. 12 ČSN 732 0802 a poznámky v tabulce se požární odolnost pouze **doporučuje** - konstrukce **nevykazuje** odolnost 15 minut.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ: : podle tab. 12 ČSN 732 0802 nemusí vykazovat požární odolnost.

Střešní plášť: podle čl. 8.7.2 ČSN 73 0802 a poznámky k článku je střešní plášť, který bez podpor tvoří zároveň nosnou konstrukci střechy posuzován jako nosná konstrukce střechy.

Nosné konstrukce střech: podle tab. 12 ČSN 732 0802 a poznámky v tabulce se požární odolnost pouze **doporučuje** - konstrukce **nevykazuje** odolnost 15 minut - konstrukce se **posuzuje jako požárně otevřená plocha**. (nosná konstrukce je součástí střešního pláště).

EVAKUACE OSOB

Obsazení objektu dle ČSN 73 0818:

Č.m.	Místnost	S _i (m ²)	Pol.	m ² /os.	proj. počet	součinitel	počet osob	
1.01a	Šatny	20,70	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
1.01b	Šatny	20,70	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
1.2	Chodba	71,30	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
1.3	Třída 1	56,43	2.2.1	1,5			38	
1.4	Třída 2	56,43	2.2.1	1,5			38	
1.5	Třída 3	56,43	2.2.1	1,5			38	
1.6	Třída 4	56,43	2.2.1	1,5			38	
1.7	Sborovna	27,60			8	1,5		12
1.8	WC zaměstnanci	7,50	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
1.9	Úklid	5,60	16.2		2	1,3		3
1.10	WC dívky	13,17	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
1.11	WC chlapci	13,17	Osoby jsou započítány v jiném prostoru.					
Celkový počet osob je							167	

Evakuace osob:

Evakuace zajištěna uvnitř PÚ **3 NÚC** (dle čl.9.8.1a) a 9.9.1 a 9.9.4 ČSN 73 0802.

Únik na volné prostranství je zajištěn:

- NÚC1** - vede střední chodbou k východu na volné prostranství na jižní straně
 - dle čl.9.11.13 a tab.22 ČSN 73 0802 se uvažuje s evakuací **83 os. (50%)**
 - skutečná **délka ÚC 21,0m** (začátek ÚC na ose východu z m.č. 1.04 - viz půdorys)
- NÚC2** - vede střední chodbou k východu na volné prostranství na severní straně
 - dle čl.9.11.13 a tab.22 ČSN 73 0802 se uvažuje s evakuací **84 os. (50%)**
 - skutečná **délka ÚC 8,70m** (začátek ÚC na ose východu z m.č. 1.04 - viz půdorys)
- NÚC3** - vede přes šatny na volné prostranství na východní straně

Začátek ÚC je v nejvzdálenějším místě m.č. 1.01a, 1.01b dle čl.9.10.2 ČSN 73 0802. V případě dalších místností se uvažuje se začátkem ÚC na ose východů z místností (maximální skutečná plocha 56,43 m², maximální počet evak. osob z místností 38, vzdálenost od nejodlehlejšího místa po dveře 12 m).

Mezní délka NÚC je **40,0m** - dle čl.9.10.1 ČSN 73 0802 - **splněno**.

Minimální šířka NÚC je **0,55 m** dle čl. 9.11.3 ČSN 73 0802 - **skutečná** nejmenší šířka je **0,9m** - splněno. Předpokládaný čas evakuace je 1,926 minuty - podmínka dle čl. 9.1.2 ČSN 73 0802 splněna.

Tabulkové hodnoty K_u a K jsou sníženy o 25 % dle čl. 9.11.5a)1) ČSN 73 0802:

K_u = 50 (tab. 23 ČSN 73 0802) ---> 37,5
 K = 120 (tab. 19 ČSN 73 0802) ---> 90

NÚ1

N1.01		v _u	l _u (m)	E	s	K _u	u	t _{ud}	K
a=	0,91	35	21	83	1,0	37,5	1,5	2,181	90

dovolená délka ÚC: $l_{ud} = 40,00$
 předpokládaný čas evakuace: $t_u = 1,926$
 nejmenší počet únik. pruhů: $u_{min} = 0,922$

NÚ2

N1.01		v_u	l_u (m)	E	s	K_u	u	t_{ud}	K
a=	0,91	35	8,7	84	1,0	37,5	1,5	2,181	90

dovolená délka ÚC: $l_{ud} = 40,00$
 předpokládaný čas evakuace: $t_u = 1,68$
 nejmenší počet únik. pruhů: $u_{min} = 0,933$

Požadavky na ÚC:

Dveře na ÚC se musí dle čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 **otvírat ve směru úniku - splněno**. Žádné dveře na ÚC nejsou při běžném provozu uzamčeny nebo jinak zajištěny - není potřeba vybavit je panikovou klikou dle čl. 13.1.1 ČSN 73 0810. Žádné dveře na ÚC nejsou použity kývavé nebo turniketové dveře - splněn požadavek § 23(6) vyhl. č.23/2008 Sb.

Podlaha po obou stranách dveří, na ÚC musí být podle čl.9.13.4 ČSN 73 0802 ve **stejně výškové úrovni** kromě dveří na volné prostranství - dovolen výškový rozdíl 180 mm (skutečný 0,164 m) - **splněno**. **Dveře na ÚC nesmí mít prahy** dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802- **splněno**.

ÚC je osvětlená umělým el. osvětlením - splněn požadavek dle čl. 9.15 ČSN 73 0802.

Objekt bude vybaven nouzovým osvětlením únikové cesty po dobu 15 minut.

V objektu **se musí** podle čl. 9.16 ČSN 73 0802 **zřetelně označit směr úniku** (dle ČSN ISO 3864-1) všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Zejména v místech, kde se mění směr úniku, musí být ÚC vybaveny bezpečnostními značkami, tabulka apod. V místech se sníženou viditelností se doporučuje doplnit značení směru úniku značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou.

Nepožaduje se zvukové zařízení dle čl. 9.17 ČSN 73 0802.

POSOUZENÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK POŽÁRNÍ OCHRANY

Odstupové vzdálenosti stanovené dle čl. 10.4 ČSN 73 0802. **Odstupové vzdálenosti od padajících hořících částí** se dle čl. 10.4.6 ; 10.4.7 ČSN 73 0802 **neurčují**.

Obvodové stěny se posuzují jako **zcela požárně otevřené plochy** podle poznámky v tab. 12 ČSN 73 0802. Velkost **požárně otevřené plochy se rovná ploše obvodové stěny** - podle čl. 10.4.3a) ČSN 73 0802. Podle čl. 10.4.4 ČSN 73 0802 bude **hustota tepelného toku** pro $p_v = 31,36 \text{ kg.m}^{-2}$ a hořlavý KC (+ 15 kg.m^{-2}) = **$46,36 \text{ m}^{-2}$**

SS	PÚ	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	P_v	d_1
Sever	N01.01	41,94	14,59	2,874	41,94	100,0	46,36	7,28
Jih	N01.01	41,94	14,59	2,874	41,94	100,0	46,36	7,28
Východ	N01.01	84,71	29,476	2,874	84,71	100,0	46,36	8,32
Západ	N01.01	84,71	29,476	2,874	84,71	100,0	46,36	8,32

Střešní plášť se považuje dle čl.10.4.4c) ČSN 73 0802 za **požárně otevřenou plochu** s hustotou tepelného toku odpovídající $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$.

Podle čl. 8.15.5 ČSN 73 0802 je stanoven PNP následovně:

- $d_v =$ pro délku pláště 29,476m a $h_u = 2,0\text{m} = 4,60\text{m}$
- $d_s = A^{\frac{1}{2}} = (24,56 * 14,594)^{\frac{1}{2}} = 7,1\text{m}$

PNP od stěn objektu **nepřesahuje hranici** stavebního pozemku.

Navrhovaný objekt bude umístěn v blízkosti stávající dvoupodlažné základní školy, které požárně nebezpečný prostor je znázorněn ve výkresu D.1.3.3 - Situace - požární odstupy - **objekt je umístěn mimo tento PNP**.

V okolí navrhované stavby je stávající objekt mateřské školy, ve vzdálenosti cca 18m a nevyužívaný objekt ve vzdálenosti cca 15m. Oba objekty jsou zděné se střešní krytinou z tašek - vzhledem k této skutečnosti se předpokládá, **že se navrhovaný objekt nenachází v PNP od stávajících** sousedních objektů. Objekt není umístěn v ochranném pásmu jiného objektu (např. vedení VN).

Vymezený PNP **nezasahuje do** žádného sousedního **stavebního objektu**. Požární odstupy vyhovují (jsou znázorněny ve výkresu D.1.3.3 - Situace - požární odstupy).

Objekt není umístěn v ochranném pásmu jiného objektu (např. vedení VN).

ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÍHO MNOŽSTVA VODY, PŘÍPADNĚ JINÉHO HASIVA

Vnější odběrní místa:

Hodnoty nejmenší dimenze potrubí a odběru vody stanovená dle tab. 2 ČSN 73 0873 (plocha PÚ je 405,46 m²):

- **DN = 100 mm**
- Odběr pro $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ je **$Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$**

Maximální vzdálenost hydrantu stanovená dle pol. 2 tab. 1 ČSN 730873 - 150 m od objektu - stávající podzemní hydrant ve vzdálenosti cca 90m. Hydrant je napojen na vodovodní potrubí DN = 100mm.

Dle čl. 5.14 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnější odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení. Zúžením průřezu v místě osazení vodoměrného zařízení, popř. omezovače průtoku či jiné armatury, nesmí dojít na odběrních místech ke snížení odběru vody pod nejmenší hodnoty stanovené pro $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$.

Dle čl. 5.5 ČSN 73 0873 má být u nejnepříznivější položeného nadzemního hydrantu zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa.

Vnitřní odběrní místa:

Dle čl. 6.5 ČSN 73 0873 instalovat hadicový systém o **jmenovité světlosti hadice alespoň 19 mm** - splněno. Je navržen **1 hadicový systém s tvarově stálou hadicí v m.č. 1.02** - splněn požadavek dle čl. 6.6 a 6.7a) ČSN 73 0873.

Hadicový systém musí být napojený na vnitřní vodovod dle čl. 6.1 ČSN 73 0873. Rozvodná potrubí budou z nehořlavých hmot.

Umístění splňuje požadavek na ochranu před zamrznutím dle čl. 6.10 ČSN 73 0873. Dle čl. 6.2 ČSN 73 0873 musí být osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení), tak aby k němu měli osoby snadný přístup.

Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení. Zúžením v místě osazení nesmí dojít na vnitřních odběrních místech ke snížení odběru vody pod nejmenší požadované hodnoty. Požadovaný hydraulický přetlak 0,2 MPa a současně průtok $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Před uvedením do užívání bude provedena výchozí kontrola. Následně je nutno dodržovat ČSN EN 671-3. K systému musí být zajištěn trvale volný přístup - splněno. Dle čl. 8.3 ČSN 73 8073 musí být hydrant a hadicové systémy označeny tak aby byl zřejmý jejich účel (platí ČSN 75 5025).

Druh a počet přenosných hasicích přístrojů:

V objektu jsou navrženy PHP podle vyhl. MV č. 23/2008 Sb. a čl. 12.8 ČSN 73 0802. Výpočet hasicích jednotek je dle vyhl. MV č. 23/2008 příl. 4.

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{1/2} = 0,15 \cdot (405,46 \cdot 0,91)^{1/2} = 2,88$$

$$n_{hj} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,88 = 17,253$$

3ks práškových PHP 6 kg - 21A/113B rozmístěné v místnosti č.1.02

PHP budou umístěny tak, aby byly viditelné a trvale přístupné. Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. Je dále nutné dodržovat vyhl. MV č. 246/2001 Sb.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Přístupové komunikace:

Dle čl. 12.2.1c) ČSN 73 0802 musí vést **přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektu**, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu - **splněno**. Dle čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 musí splňovat podmínky jednopruhové silniční komunikaci se šířkou vozovky nejméně 3 m - **splněno (skutečná šířka bude 4,2 m)**. Na oplocený pozemek je vjezd přes stávající vjezdovou bránu o šířce 5,0 m - splněn požadavek čl. 12.3 ČSN 73 0802.

Nástupní plochy:

Dle čl. 12.4.4b) ČSN 73 0802 se **nemusí zřídit nástupní plocha** - výška objektu je 0,0 m.

Vnitřní zásahová cesta:

Dle 12.5.1 ČSN 73 0802 (výška objektu 0,0m < 22,5m ; a = 0,91 < 1,2) **není potřeba zřídit vnitřní zásahovou cestu**.

Vnější zásahová cesta:

Dle čl. 12.6.2 ČSN 73 0802 **nemusí být zřízeny** vnější zásahové cesty - výška objektu 3,23 m < 9,0 m.

POSOUZENÍ POTŘEBY VYBAVENÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI:

a) ZAŘÍZENÍ AUTONÓMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE:

dle ČSN 73 0802 a vyhlášky č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb **se nepožaduje**.

b)ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE:

- dle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 - výška objektu je 0,0m
- dle čl. 4.2.1 a 4.2.2 ČSN 73 0875 - jde o nevýrobní objekt, není požadováno samočinné stabilní has. zařízení, výška objektu 0,0m , objekt s 1 nadzemním podlažím
není EPS požadována.

c)ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU:

nepožaduje se.

d)ZAŘÍZENÍ PRO DETEKCI HOŘLAVÝCH PLYNU A PÁR :

vzhledem k způsobu užívání stavby a jejího vytápění **se nepožaduje**.

e)SAMOČINNÉ STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ:

podle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 - 1 nadzemní podlaží, výška objektu 0,0m - **není požadováno.**

f)STABILNÍ A POLOSTABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ:

dle čl. 6.6.10 ČSN 730802 **se nepožaduje**

g)AUTOMATICKÉ PROTIVÝBUCHOVÉ ZAŘÍZENÍ:

vzhledem k způsobu užívání stavby a jejího vytápění **se nepožaduje**.

h)ZAŘÍZENÍ PRO ODVOD KOUŘE A TEPLA:

dle čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 **se nepožaduje**.

i)POŽÁRNÍ KLAPKY:

nejsou požadovány.

j)POŽÁRNÍ A EVAKUAČNÍ VÝTAHY:

dle čl. 9.6.4 ČSN 730802 **se nepožaduje**.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ:

Objekt bude vybaven **nouzovým osvětlením** po dobu **min. 15 minut**. Zabezpečení funkčnosti nouzového osvětlení ÚC (**záložní zdroj** elektrické energie) v čase požáru bude **z lokálního bateriového zdroje**. Nouzové osvětlení je navrženo tak, že interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjený, při požáru jsou svítidla napájena pouze z interních akumulátorů. Nouzová svítidla (samostatná) budou na chodbě - viz PD elektro. Nouzové osvětlení musí splňovat ČSN EN 1838.

HROMOSVOD:

Objekt bude chráněn hromosvodní soustavou v rozsahu a provedení podle ČSN 34 1390. Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být v souladu s par. 9 ods.2 vyhl. č. 23/2008 Sb. navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Ke kolaudačnímu řízení (uvedení objektu do provozu) bude doložena revizní zpráva.

ELEKTROINSTALACE - popis:

Objekt bude silově napojen na distribuční rozvod NN stávajícím záložním celoplastovým kabelem AYKY-J 4x35. Souběžně s hlavním kabelem je veden

tarifní (ovládací) kabel CYKY-O 3x2,5 a položen zemní vodič FeZn30x4. Přípojkový kabel je veden ze stávajícího elektroměrového pilíře postaveného vedle stávajícího sloupu venkovní distribuční sítě ČEZ Distribuce, na pozemku obce Drahelčice.

Pilířový rozvaděč elektroměrový RE:

Jedná se o pilířový rozvaděč se dvěma pozicemi měření (elektroměr a spínač HDO). Hlavní jistič před elektroměrem je navržen typu B80/3.

RH2: el. rozváděč:

Jedná se o nástěnný rozvaděč, umístěný venku, vedle vchodových dveří na stěně kontejneru, krytí IP66/20, konstrukční jmenovitý proud 160A. Přívod do rozvaděče RH2 je proveden kabelem AYKY-J 4x35 z RE. Z RH2 jsou napojeny rozvodnice umístěné v jednotlivých buňkách.

Kabeláž bude uložena v mezistěnách typových kontejnerů nebo za SDK, příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. Případné dodatečné uložení vedení do elektroinstalačních kanálů (lišt) určených pro použití v bytové a občanské výstavbě.

Ke kolaudačnímu řízení (uvedení objektu do provozu) bude předložena kladná revizní zpráva el. instalace.

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍCÍ PROTIPOŽÁR. ZABEZPEČENÍ OBJEKTU:

Zabezpečení funkčnosti nouzového osvětlení ÚC (**záložní zdroj elektrické energie**) v čase požáru bude **z lokálního bateriového zdroje** - interní zdroj je v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjen. Podle čl. 4.3.11 ČSN 73 0848 na elektrické rozvody **nejdou kladené požadavky**.

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ NESLOUŽÍCÍ PROTIPOŽÁR. ZABEZPEČENÍ OBJEKTU:

Kabeláž bude uložena v mezistěnách typových kontejnerů nebo za SDK, příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. Případné dodatečné uložení vedení do elektroinstalačních kanálů (lišt) určených pro použití v bytové a občanské výstavbě.

Podle čl. 4.1.1 a 4.2 ČSN 73 0848 je požární zatížení od případně volně vedených kabelů a kabelových tras již započteno v hodnotě náhodilého požárního zatížení dle příl. A ČSN 73 0802.

VYPÍNÁNÍ EL. ENERGIE:

Dle čl. 6.1.3 ČSN 73 0848 **je požadován pouze HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE** (záložní zdroj požárně bezpečnostního zařízení akumulátorové baterie).

Podle čl. 6.1.6 **pro funkci HLAVNÍHO VYPÍNAČE EL. ENERGIE musí být použit prvek určený pro „vypínání s funkcí odpojení“** a zároveň umožňující obsluhu laiky. Nelze tedy použít odpojovače, výkonové pojistky a pod..

Umístění hlavního vypínače musí být dle čl. 6.2.3 ČSN 73 0848 **označeno zelenou bezpečnostní tabulkou „HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP“**.

Aktivní část hlavního vypínače musí být co nejblíže vstupu přívodního vedení do objektu.

Vypnutí el. energie v případě požáru bude zajištěno pomocí **3 tlačítek HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE - TOTAL STOP**". Budou umístěny u všech třech vstupů do objektu - splněny podmínky dle čl. 6.1.2 ČSN 73 0848.

ELEKTRICKE ROZVÁDĚČE:

V souladu s čl. 4.4.2.1 ČSN 73 0848 **nemusí být** požárně odděleny.

VYTÁPĚNÍ:

Primárním zdrojem tepla pro vytápění objektu budou split jednotky osazené na fasádě objektu (vnější jednotka) a na vnitřní stěně ve vytápěném prostoru (vnitřní jednotka). Jedná se tepelné čerpadlo vzduch / vzduch. Doplnkové vytápění bude pomocí elektrických přímotopných panelů umístěných pod okny na obvodové stěně. Přímotopy budou opatřeny vnější krycí konstrukcí.

Příprava teplé vody bude řešena zásobníkovým ohříváčem TV v místě hlavního sociálního zařízení. V místech učeben s umyvadly jsou navrženy malé elektrické ohříváče.

ROZVODNÁ POTRUBÍ:

V PÚ jsou potrubní rozvody vody, kanalizace, vzduchotechniky a klimatizace (vytápění). Rozvody vody a kanalizace slouží pro rozvod nehořlavých látek a potrubí bude hořlavé (plastové). VZT potrubí bude nehořlavé (SPIRO). Žádné z těchto potrubí nemá větší světlý průřez než 40 000 mm².

VĚTRÁNÍ:

Prostory pro výuku (učebny, šatny žáků a sborovna) jsou větrány přirozeným větráním okny. Sociální zařízení bude větráno nuceně podtlakově.

K nucenému větrání jsou navrženy podstropní potrubní ventilátory se zpětnou klapkou s časovým doběhem. Znehodnocený vzduch bude odsáván do exteriéru. Přisávání větracího vzduchu bude řešeno z okolních přirozeně větraných prostor (viz. výkresová dokumentace). Spouštění ventilátoru bude provedeno na časový program a na tlačítko (viz. část elektro).

Dle čl. 4.1.1 ČSN 73 0872 může být VZT potrubí z hmot stupně hořlavosti B, C1, C2 - splněno - potrubí z pozinkovaného plechu.

VZT potrubí neprochází požárně dělící konstrukcí (obvodová stěna nevykazuje požární odolnost) - **není kladen požadavek na stupeň hořlavosti utěsnění prostupu dle čl. 4.2.3 ČSN 73 0872 a nemusí být zabezpečeny požárními klapkami** podle čl. 4.2.1 ČSN 73 0872.

Otvory pro výfuk: umístění otvorů pro odvod vzduchu vyhovuje požadavku čl. 4.3.2 ČSN 73 0872.

Otvory pro saní vzduchu: Přisávání větracího vzduchu bude řešeno z okolních přirozeně větraných prostor.

Vyústky VZT potrubí v místnostech uvnitř budovy nesmí být z hmot stupně hořlavosti C3.

VZT zařízení musí být chráněno před účinky statické elektřiny v souladu s ČSN 33 2030.

V souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být na potrubí vzduchotechnického zařízení viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

PROSTUPY TECH. ZAŘÍZENÍ, EL. INSTALACE, APOD.:

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Obvodové konstrukce, jimiž potrubí prochází, nevykazuje požární odolnost - nevyžaduje se pož. odolnost utěsnění prostupů.

ZÁVĚR

Posouzení projektové dokumentace se po schválení HZS se stává závazným dokumentem pro provedení stavby. Jakékoliv změny musí být konzultovány s projektantem a se zpracovatelem tohoto PBŘ.

Při realizaci a užívání bude respektována vyhl. č. 246/2001 Sb., o požární prevenci a vyhl. č. 23/2008 Sb.

Součástí PBŘ je výkres:

č. D.1.3.2 - Půdorys 1.NP - PO

č. D.1.3.3 - Situace - požární odstupy

Hradec Králové 01/2025

Vypracovala: Ing. Barbora Křivdová

Email: barborakrivdova@gmail.com

Mobil: 721 496 096