

Investor: **Město Uherský Brod, Masarykovo nám. 100, 688 01 Uherský Brod,**  
**IČ: 002 91 463**

Název stavby: **CPA DELFÍN – PATROVÉ PARKOVIŠTĚ**

## **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

### **D1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ** (zpracováno dle požadavků vyhlášky 246/2001)



Datum: Březen 2020

**a) seznam použitých podkladů pro zpracování**

Pro zpracování požární bezpečnostního řešení stavby bylo použito těchto podkladů:

- projektová dokumentace pro stavební povolení 2. 2020 (Ing. Tomáš Kročil)
- normy:
  - ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
  - ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
  - ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
  - ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami
  - ČSN 73 0824 – Požárně technické vlastnosti hmot - Výhřevnost hořlavých látek
  - ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
  - ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Zoufal R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, 2009
- Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně a související předpisy

**b) popis stavby****b1) stavebně technické řešení**

Jedná se o novostavbu objektu parkovacího domu na Slováckém náměstí v Uherském Brodě. Objekt parkovacího domu je navržen v místě stávající parkovací plochy, která tvoří Slovácké náměstí. Funkční využití území se nemění. Hlavní přístup resp. příjezd k objektu je zachován stávající z ulice Vlčnovské, vedlejší z ulice Slovácké.

Navržený parkovací dům je řešen jako stavebně otevřený dvoupodlažní objekt s možností parkování na střeše. Vzhledem k plošným možnostem místa a požadavku vytvořit při dané podlažnosti maximální počet parkovacích stání, byl zvolen nepravidelný tvar objektu, který z větší části respektuje tvar a do jisté míry také dobře fungující provozní schéma stávajícího parkoviště. Vzhledem k nepravidelnému půdorysu objektu je navržena železobetonová monolitická skeletová konstrukce. Jednotlivá podlaží jsou propojena rampami, jednou přímou a jednou kruhovou v cípu objektu, která vhodně využívá determinovaného půdorysného tvaru.

Navržený objekt umožňuje parkování osobních automobilů ve třech úrovních – v 1NP, 2NP a na částečně kryté střeše. Přízemí (1NP) je volně průjezdné všemi směry do venkovního prostoru. Součástí 1NP je uzavřený prostor pod kruhovou rampou, který je určen pro umístění techniky pro údržbu parkovacího domu. Dále pod sjezdovou rampou je druhý uzavřený prostor, zde je umístěna technologie potřebná pro nabíjení elektromobilů. Předpokládá se zřízení cca 4 parkovacích stání s možností nabíjení elektromobilů.

Při výjezdu do 2NP a na střechu objektu jsou trasy vedeny tak, aby parkující naváděly k průjezdu celým podlažím až ke sjezdové rampě na protější straně. Jednotlivé parkovací plochy jsou pro snazší orientaci označeny na přilehlých sloupech číslem podlaží a písmenem sektoru parkoviště. Sloupy jsou od železobetonového skeletu barevně odlišeny kvůli lepší přehlednosti při parkování.

Východ z jednotlivých podlaží k areálu aquaparku je možný po schodišti, které je umístěno ve středu příjezdové kruhové rampy a v rámci, kterého je osazen také výtah. Další možností je výstup na lávku, která sestupuje po fasádě objektu a její výstupní bod směřuje přímo ke vstupu do aquaparku. Výstup na lávku je možný jak ze 2NP, tak i ze střechy.

Počty parkovacích stání: 1NP – 62 stání  
 2NP – 49 stání  
 3NP – 53 stání  
**celkem: 164 stání**

Objekt je třípodlažní, nepodsklepený. **Požární výška** objektu je stanovena podle ČSN 730804 **h = 5,65 m.**

#### b2) materiálové řešení

Vzhledem k nepravidelnému půdorysu objektu je navržena železobetonová monolitická skeletová konstrukce. Fasáda objektu je navržena z dřevěných desek / hranolů, které jsou nepravidelně rozmístěny mezi betonovými deskami jednotlivých podlaží a jsou nakloněny v různých úhlech. Z vnitřní části objektu jsou desky s ohledem na bezpečnost doplněny o nerezové pletivo a obručníky s ocelovým rámem, které zabrání vyjetí vozidla. Hlavní vjezdy a výjezdy jsou doplněny o prvky lemování z „rezavých“ plechů (povětrnostně odolná ocel), na kterých jsou instalovány potřebné provozní informace. **Propustnost dřevěné výplně je 34%.**

Jedná se o objekt s nosnými a požárně dělicími konstrukcemi z hmot druhu DP1. **Konstrukční systém objektu** se posuzuje podle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8a) jako **nehořlavý**.

#### c) rozdělení stavby do požárních úseků

Jedná se o hromadnou volně stojící garáž posouzenou podle ČSN 73 0804, přílohy I:

**PÚ – N 1.01/N3 - I. SPB – Hromadná garáž**

**PÚ – N 1.02 - II. SPB – Technické zázemí**

**PÚ – N 1.03 - II. SPB – Technické zázemí**

**PÚ – N 1.04 - II. SPB – Ústředna EPS**

#### d) stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti

**PÚ – N 1.01/N3 – Hromadná garáž**

Dle ČSN 73 0804, příloha I, čl. I. 2.2, I. 2.3 se jedná o garáž skupiny 1, hromadné garáže, čl. I.2.4 volně stojící garáž. Garáže jsou dle čl. I. 2.3.1 navrženy pro vozidla s kapalnými palivy a elektrickými zdroji. Dle čl. I. 2.5 b) je garáž považována za **částečně otevřený požární úsek garáží**,  $F_o$  je větší než  $0,025 \text{ m}^{1/2}$  a menší než  $0,08 \text{ m}^{1/2}$ .

Stanovení  $F_o$ :

číslo	název místnosti	plocha $S_i$	výška $h_i$
101	parkoviště	1656,37	2,25
102	rampa	93,95	2,25
103	rampa	66,84	2,25
104	schodiště	14,24	2,25
105	výtahová šachta	3,74	2,25
106	schodiště	6,51	2,25

201	parkoviště	1670,96	2,25
202	rampa	93,94	2,25
203	rampa	65,91	2,25
204	schodiště	14,24	2,25
205	výtahová šachta	3,74	2,25
206	schodiště	6,87	2,25
301	parkoviště	1664,80	2,25
302	výtahová šachta	3,74	2,25
<b>Celková plocha PÚ</b>		<b>5 365,85 m<sup>2</sup></b>	

Je uvažováno s propustností dřevěné výplně 34 %:

<b>Otvory v obvodových konstrukcích PÚ</b>					
<b>šířka</b>	<b>výška</b>	<b>počet</b>	<b>S<sub>o</sub></b>	<b>S<sub>o</sub>*√h<sub>o</sub></b>	<b>S<sub>o</sub>*h<sub>o</sub></b>
115,80	2,10	0,34	82,68	119,82	173,63
159,40	2,10	0,34	113,81	164,93	239,00
64,80	2,10	0,34	46,27	67,05	97,16
94,80	0,85	0,34	27,40	25,26	23,29
celkem:			270,16	377,05	533,08

$S_k = 2 * S_o * h_s - S_o$	11744,04
-----------------------------	----------

$$F_o = \frac{\sum S_o * \sqrt{h_o}}{S_k} = \frac{377,05}{11744,04} = \mathbf{0,032 \text{ m}^{1/2}}$$

Dle ČSN 73 0804, čl. I.3.4 je hodnota  $x = 0,9$ , hodnota  $y = 1$ , hodnota  $z = 1$ . Navrhovaný počet 164 stání v 1. NP nepřekračuje nejvyšší povolený počet stání dle čl. tab. I. 2 a čl. I. 3.4– $190 * 0,9 * 1 * 1 = 171$  stání. V požárním úseku se nenalézají žádné hořlavé pohonné hmoty, automobilové cisterny, přívěsy a návěsy. Na vjezdu do garáží bude osazena značka zákaz vjezdu CNG, LPG.

Součástí požárního úseku je výtah, který nemusí tvořit samostatný požární úsek (prochází pouze jedním požárním úsekem).

Ekvivalentní doba trvání požáru dle ČSN 73 0804, tab. G1 je = **15 min.**

*Stanovení stálého požárního zatížení od dřevěných výplní obvodových stěn:*

– plocha dřevěných výplní:  $794,4 * 0,34 = 270,1 \text{ m}^2$

– stálé zatížení od obkladu stěn:  $(0,1 * 270,1 * 600) / 5365,85 = \underline{3,02 \text{ kg/m}^2}$

– stálé zatížení od dveří (dle tab. 1):  $\underline{1 \text{ kg/m}^2}$

– celkové stálé požární zatížení:  $1 + 3,02 = \mathbf{4,02 \text{ kg/m}^2}$

Stálé požární zatížení  $p_s = 4,02 \text{ kg/m}^2 \leq 5 \text{ kg/m}^2$ , dle ČSN 73 0804, čl. G.1 se stálé požární zatížení v ekvivalentní době trvání požáru **nezohledňuje**.

Součinitel bezpečnosti:  $k_8 =$  dle ČSN 73 0804, tab. 9 = 0,416,  $\tau_e \cdot k_8 = 15 \cdot 0,722 = 10,83 \text{ min}$ . Dle ČSN 73 0804 tab. 8 je požární úsek zařazen **do I. stupně požární bezpečnosti**.

**PÚ – N 1.02 – Technické zázemí**

číslo	název místnosti	plocha $S_i$	$p_n$	$p_s$	výška $h_i$	$k_{1i n}$	$k_{1i s}$
107	technické zázemí	9,60	60,00	2,00	2,25	0,90	0,85

**Celková plocha PÚ 9,60 m<sup>2</sup>**

Vstupní údaje o PÚ					
$k_{p1i} \text{ nah.} =$	0,90	$k_4 =$	1,00		
$k_{p1i} \text{ stál.} =$	0,85	$k_5 =$	1,73	(počet podl.)	3
vliv PBZ - $k_{p2} =$	1,00	$k_6 =$	1,00		
obvod stěn PÚ =	12,40	$k_7 =$	2,00	$p_1 =$	1,00
$c =$	1,00	$k_8 =$	0,000	$p_2 =$	0,090
skupina výrob	8.3 - Garáže – skupiny 1 s kapalnými palivy a elektromobily				

*Výsledné požární zatížení:*

$$p_{\text{prům}} = \frac{\sum p_{ni} \cdot S_i \cdot K_{1i n} + \sum p_{si} \cdot S_i \cdot K_{1i s}}{S} = \frac{518,4 + 16,32}{9,6} = 55,70 \text{ kg/m}^2$$

*Parametr odvětrání:*

$$F_o = \frac{\sum S_o \cdot \sqrt{h_o}}{S_k} = \frac{0,00}{47,10} = 0,005 \text{ m}^{1/2}$$

$S_k = 2 \cdot S_o \cdot h_s - S_o$	47,10
$k_3 = S_k / S$	4,91
$c =$	1,00
$\gamma = 2,92 \cdot \log(4 / F_o)$	8,470

*Rychlost odhořívání:*

$$v_v = \gamma \cdot F_o \cdot k_3 = 8,47 \cdot 0,005 \cdot 4,906 = 0,208 \text{ kg/m}^2/\text{min}$$

*Pravděpodobná doba trvání požáru:*

$$T = \frac{p_{\text{prům}} \cdot c}{v_v} = \frac{55,7 \cdot 1}{0,208} = 268,07 \text{ minut}$$

$k_4 =$	1,00
ekv. mn. dřeva $K =$	1,000
$F_1 = k_4 \cdot F_o \cdot K$	0,005

Ekvivalentní doba trvání požáru dle ČSN 73 0804  $\tau_e =$

**33,87 minut**

Součinitel bezpečnosti:  $k_8 =$

$$0,722; \tau_e \cdot k_8 = 33,87 \cdot 0,722 = 24,44 \text{ minut}$$

**Požární úsek je zařazen do II. SPB.**

*Ekonomické riziko:*

ČSN 73 0804, tab. E1, pol. 8.3

$$p_1 = 1,00 \quad p_2 = 0,09$$

$$P_1 = p_1 \cdot c \geq 0,11; P_1 = 1 \cdot 1 = 1,00$$

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,09 \cdot 9,6 \cdot 1,73 \cdot 1 \cdot 2 = 2,99$$

$$P_{2, \max} = (5 \cdot 10^4 / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 1455,97$$

$$S_{max} = \frac{P_{2,max}}{p_2 * k_5 * k_6 * k_7} = \frac{1455,97}{0,09 * 1,73 * 1 * 2} = 4\,670,02 \text{ m}^2 > S = 9,6 \text{ m}^2$$

**PÚ – N 1.03 – Technické zázemí**

číslo	název místnosti	plocha S <sub>i</sub>	p <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	výška h <sub>i</sub>	k <sub>1i n</sub>	k <sub>1i s</sub>
108	technické zázemí	44,67	60,00	2,00	2,25	0,90	0,85
<b>Celková plocha PÚ</b>		<b>44,67 m<sup>2</sup></b>					

Vstupní údaje o PÚ					
k <sub>p1i nah.</sub> =	0,90	k <sub>4</sub> =	1,00		
k <sub>p1i stál.</sub> =	0,85	k <sub>5</sub> =	1,73	(počet podl.)	3
vliv PBZ - k <sub>p2</sub> =	1,00	k <sub>6</sub> =	1,0		
obvod stěn PÚ=	25,54	k <sub>7</sub> =	2,00	p <sub>1</sub> =	1,00
c=	1,00	k <sub>8</sub> =	0,722	p <sub>2</sub> =	0,090
skupina výrob	8.3 - Garáže – skupiny 1 s kapalnými palivy a elektromobily				

Výsledné požární zatížení:

$$p_{prům} = \frac{\sum p_{ni} * S_i * K_{1i n} + \sum p_{si} * S_i * K_{1i s}}{S} = \frac{2412,18 + 75,94}{44,67} = 55,70 \text{ kg/m}^2$$

Parametr odvětrání:

$$F_o = \frac{\sum S_o * \sqrt{h_o}}{S_k} = \frac{0,00}{146,81} = 0,005 \text{ m}^{1/2}$$

S <sub>k</sub> =2*S+o*h <sub>s</sub> -S <sub>o</sub>	146,81
k <sub>3</sub> =S <sub>k</sub> /S	3,29
c=	1,00
γ=2,92*log(4/F <sub>o</sub> )	8,470

Rychlost odhořívání:

$$v_v = \gamma * F_o * k_3 = \frac{8,47 * 0,005}{3,286} = 0,139 \text{ kg/m}^2/\text{min}$$

Pravděpodobná doba trvání požáru:

$$T = \frac{p_{prům} * c}{v_v} = \frac{55,7 * 1}{0,139} = 400,20 \text{ minut}$$

k <sub>4</sub> =	1,00
ekv. mn. dřeva K=	1,000
F <sub>1</sub> =k <sub>4</sub> *F <sub>o</sub> *K	0,005

Ekvivalentní doba trvání požáru dle ČSN 73 0804 τ<sub>e</sub> =**39,34 minut**Součinitel bezpečnosti: k<sub>8</sub> =

$$0,722; \tau_e * k_8 = 39,34 * 0,722 = 28,39 \text{ minut}$$

**Požární úsek je zařazen do II. SPB.**

**Ekonomické riziko:**

ČSN 73 0804, tab. E1, pol. 8.3

$$p_1 = 1,00 \quad p_2 = 0,09$$

$$P_1 = p_1 * c \geq 0,11; P_1 = 1 * 1 = 1,00$$

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 44,67 * 1,73 * 1 * 2 = 13,93$$

$$P_{2,max} = (5 * 10^4 / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 1455,97$$

$$S_{max} = \frac{P_{2,max}}{p_2 * k_5 * k_6 * k_7} = \frac{1455,97}{0,09 * 1,73 * 1 * 2} = 4\,670,02 \text{ m}^2 > S = 44,67 \text{ m}^2$$

**PÚ – N 1.04 – Ústředna EPS**

Úsek je posouzen dle ČSN 73 0804. Jedná se o skupinu výrob 5.29, dle tab. E.1 ČSN 73 0804. V požárním úseku bude instalována EPS. Dle ČSN 73 0804, tab. G.1, pol. 6 je stanoven  $\tau_e = 25 \text{ min}$  a **II. SPB**.

**Jedná se o typizovaný výrobek (krabici) s požárními stěnami s odolností EI 30 DP1 a dvířky EW 30 DP1, je umístěn na vnitřní straně stěny výtahové šachty.**

**e) posouzení stavebních konstrukcí**

V požárním úseku **PÚ – N 1.01/N3 – Hromadná garáž** je dosažen **I. stupeň požární bezpečnosti**. V tomto stupni jsou na stavební konstrukce podlaží kladeny následující požadavky – ČSN 73 0804 – tab. 10:

číslo	název	konstrukce	požadovaná odolnost	skutečná odolnost
e1.1	požární stěny	Železobetonová stěna tl. 250 mm, vystavená požáru z více stran, osová vzdálenost výztuže $a = 25 \text{ mm}$ , dle tab. 2.3* ( <i>pro II. SPB</i> )	REI 30	REI 90 DP1
e1.2	požární stropy	Stropní konstrukce – monolitická železobetonová deska tl. 300 mm s výztuží v obou směrech, $L_y/L_x \leq 2$ , osová vzdálenost výztuže $a = 25 \text{ mm}$ dle tab. 2.6*	REI 30	REI 120 DP1
e2	požární uzávěry otvorů	Dveře do technických místností ( <i>pro II. SPB</i> ) – dvoukřídlé dveře budou opatřeny koordinátorem postupného zavírání na obě křídla	EW 30 DP3-C	EW 30 DP3-C
e3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	Části obvodových stěn - železobetonová stěna tl. 250 mm, vystavená požáru z jedné strany, osová vzdálenost výztuže $a = 25 \text{ mm}$ , dle tab. 2.3*	REI 30	REI 180 DP1
e4	nosné konstrukce střech	Viz požární stropy	-	-
e5	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	Železobetonové sloupy průměru 400 mm, vystavené požáru z více stran, s osovou vzdáleností výztuže $a = 27 \text{ mm}$ , dle tab. 2.1* Železobetonové průvlaky šířky 400 mm, s osovou vzdáleností výztuže $a = 15 \text{ mm}$ , dle tab. 2.4*	R 30  R 30	R 30 DP1  R 30 DP1
e6	nosné konstrukce vně požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	-	-	-

e7	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku nezajišťující stabilitu objektu	-	-	-
e8	nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	-
e9	konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku	Bez požadavku pro I. SPB		-
e10	střešní pláště	Bez požadavku pro I. SPB		

V požárních úsecích **PÚ – N 1.02 – *Technické zázemí***, **PÚ – N 1.03 – *Technické zázemí*** je dosažen **II. stupeň požární bezpečnosti**. V tomto stupni jsou na stavební konstrukce podlaží kladeny následující požadavky – ČSN 73 0804 – tab. 10:

číslo	název	konstrukce	požadovaná odolnost	skutečná odolnost
e1.1	požární stěny	Železobetonová stěna tl. 250 mm, vystavená požáru z více stran, osová vzdálenost výztuže $a = 25$ mm, dle tab. 2.3*	REI 30	REI 90 DP1
e1.2	požární stropy	Stropní konstrukce – monolitická železobetonová deska tl. 300 mm s výztuží v obou směrech, $L_y/L_x \leq 2$ , osová vzdálenost výztuže $a = 25$ mm dle tab. 2.6*	REI 30	REI 120 DP1
e2	požární uzávěry otvorů	Dveře do technických místností – dvoukřídlé dveře budou opatřeny koordinátorem postupného zavírání na obě křídla	EW 30 DP3-C	EW 30 DP3-C
e3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	-	-	-
e4	nosné konstrukce střech	-	-	-
e5	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	-	-	-
e6	nosné konstrukce vně požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	-	-	-
e7	nosné konstrukce uvnitř požárního úseku nezajišťující stabilitu objektu	-	-	-
e8	nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	-	-	-
e9	konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku	-	-	-
e10	střešní pláště	-		

\* **konstrukce** jsou posouzeny dle publikace ZOUFAL, R. a kol. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Praha: Pavus, a.s., 2009. Okrajové podmínky dle kapitoly 2: betonové konstrukce jsou navrženy dle ČSN EN 1992-1-1, ČSN EN 1992-1-2 jedná se o monolitický beton objemové hmotnosti  $2000 \text{ kg/m}^3$  až  $2600 \text{ kg/m}^3$ , není použito vápencové nebo lehké kamenivo, nejedná se o prefabrikované dílce, stupeň využití při požární situaci  $\mu_{fi} = 0,7$ , kritické hodnoty teplot ocelové výztuže v tažených oblastech betonového průřezu prostě podepřených nosníků a desek  $\theta_{cr} = 500^\circ\text{C}$ .

Požární úseky jsou dle ČSN 73 0804, čl. 9.6.6 c) do  $h < 12$  m (nejvýše 3 podlaží), požární pásy nemusí být zřízeny kromě svislých požárních pásů mezi objekty, které se u volně stojícího objektu nevyskytují.

**Prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických potrubních rozvodů,** kabelových a jiných elektrických rozvodů apod. požárně dělicími konstrukcemi mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo požárních příp. evakuačních výtahů) a zároveň:
  - se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou, stropem) a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí mít třídu reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé (tř. reakce na oheň A1, A2) a to s přesahem 500 mm na obě strany.
  - jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou. Pokud bude v sendvičové konstrukci proveden větší otvor, než je průměr kabelu (montážní otvor), je nutné provést opatření podle bodu a)

Podle bodu b) se posuzují samostatně prostupy, mezi nimiž je vzdálenost minimálně 500 mm.

Případné prostupy potrubí požárním stropem, příp. stěnou nesplňující bod b) budou utěsněny požární manžetou EI 30 DP1. Případný prostup svazku kabelů bude utěsněn požárním tmelem EI 30 DP1.

#### **f) zhodnocení navržených stavebních hmot**

Navržené hmoty jsou třídy reakce na oheň A1, A2, nejsou na hmoty kladeny další požadavky.

Podle ČSN 73 0804, čl. I. 5.7 se požadavky na povrchové úpravy stěn a podhledů hromadných garáží s parametrem  $y = 1$  stanoví pro skupinu U1. Tzn. dle ČSN 73 0804, tab. 12, že na povrchové úpravy nejsou použity stavební hmoty s indexem šíření plamene větším než:

- 100 mm.min<sup>-1</sup> u stěn
- 75 mm.min<sup>-1</sup> u podhledů

Podlahová konstrukce hromadných garáží s parametrem  $y = 1$  musí být z výrobků tř. reakce na oheň A1 nebo A2 (popř. s podlahovou krytinou A1<sub>fl</sub> nebo A2<sub>fl</sub>), nátěry do tl. 2 mm se nehodnotí.

**g) únikové cesty****PÚ – N 1.01/N3 – Hromadná garáž**

Únik osob je možný po nechráněných únikových cestách vedoucích dvěma směry přímo na volné prostranství.

Počet osob – počet stání hromadné garáže:  $164 \cdot 0,5 = 82$  osob

Mezní délka únikové cesty (po schodech dolů):

$$l_{u,\max} = \frac{v_u}{0,75} \left( t_{u,\max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) = (25/0,75) \cdot (4 - (82 \cdot 1)/(30 \cdot 2)) = 87,78 \text{ m}$$

Maximální skutečná délka je do 78 m a nepřekročí mezní délku – normová podmínka je splněna.

Šířka únikové cesty:

$$u_{\min} = \frac{E \cdot s}{K_u \left( t_{u,\max} - \frac{0,75 l_u}{v_u} \right)} = (82 \cdot 1)/(30 \cdot (4 - (0,75 \cdot 78)/25)) = 1,65 \rightarrow 2 \text{ únikové pruhy}$$

Požadovaný počet únikových pruhů je 2, tzn. 1100 mm. Skutečný počet únikových pruhů je minimálně 2x 2 m, tzn. 2x schodišťové rameno š. 1100 mm.

Délky a šířky únikových cest vyhovují ČSN 73 0804.

**h) odstupové vzdálenosti**

**PÚ – N 1.02 – Technické zázemí;**

**PÚ – N 1.03 – Technické zázemí;**

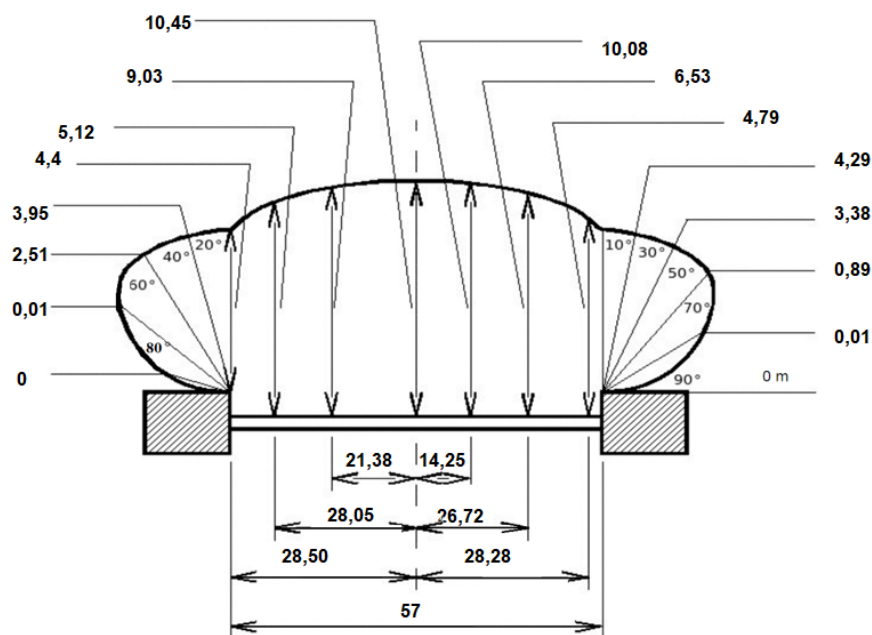
**PÚ – N 1.04 – Ústředna EPS**

Bez požárně otevřených ploch.

**PÚ – N 1.01/N3 – Hromadná garáž**

Otvory	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	τ <sub>e</sub> [min]	p <sub>o</sub> [%]	Odstup d [m]	Do stran d <sub>s</sub> [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
Z – strana	57,00	7,00	15,00	100,00	10,45	5,02	10,76	0,00 <sup>1)</sup>
V – strana	50,00	8,00	15,00	100,00	11,72	5,68	15,00	0,00
J – strana	24,00	7,00	15,00	100,00	9,29	4,69	15,00	0,00
S – strana	33,00	7,00	15,00	100,00	9,89	4,88	15,00	0,00
SV – strana	10,10	8,00	15,00	100,00	7,45	3,98	15,00	0,00
SZ – strana	7,00	7,00	15,00	100,00	5,83	3,12	15,00	0,00

## 1) Výpočet podrobného odstupu:



Požárně nebezpečný prostor zasahuje pouze do pozemků investora a neohrožuje okolní zástavbu.

**Odstupové vzdálenosti od okolních objektů:**

Objekt na parc. 1410/2

Jedná se o zděnou jednopodlažní provozovnu ve vzdálenosti 9,2 m od posuzovaného objektu,  $p_v = 90 \text{ kg/m}^2$ :



Otvory	$l$ [m]	$h_u$ [m]	$\tau_e$ [min]	$p_o$ [%]	Odstup $d$ [m]	Do stran $d_s$ [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
vrata, okno, dveře	9,20	4,20	90,00	64,18	6,97	3,91	9,20	0,00

Objekt na parc. 7162/2

Jedná se o zděnou jednopodlažní provozovnu ve vzdálenosti 22 m od posuzovaného objektu,  $p_v = 90 \text{ kg/m}^2$ :



Otvory	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	τ <sub>e</sub> [min]	p <sub>o</sub> [%]	Odstup d [m]	Do stran d <sub>s</sub> [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
3 x vrata	13,00	4,20	90,00	92,31	10,12	5,77	22,00	0,00

Objekt na parc. 1410/1

Jedná se o zděnou dvoupodlažní provozovnu ve vzdálenosti 15 m od posuzovaného objektu,  $p_v = 90 \text{ kg/m}^2$ :



Otvory	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	τ <sub>e</sub> [min]	p <sub>o</sub> [%]	Odstup d [m]	Do stran d <sub>s</sub> [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
okna	9,00	3,50	90,00	50,00	5,20	2,79	15,00	0,00

Objekt na parc. 772/4

Jedná se o zděný dvoupodlažní rodinný dům ve vzdálenosti 14,5 m od posuzovaného objektu,  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ :



Otvory	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	τ <sub>e</sub> [min]	p <sub>o</sub> [%]	Odstup d [m]	Do stran d <sub>s</sub> [m]	Odstup skut. [m]	Přesah PNP [m]
okna, vrata	2,00	8,00	40,00	80,00	3,60	1,89	14,50	<b>0,00</b>

**Navrhovaný objekt ani objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů.**

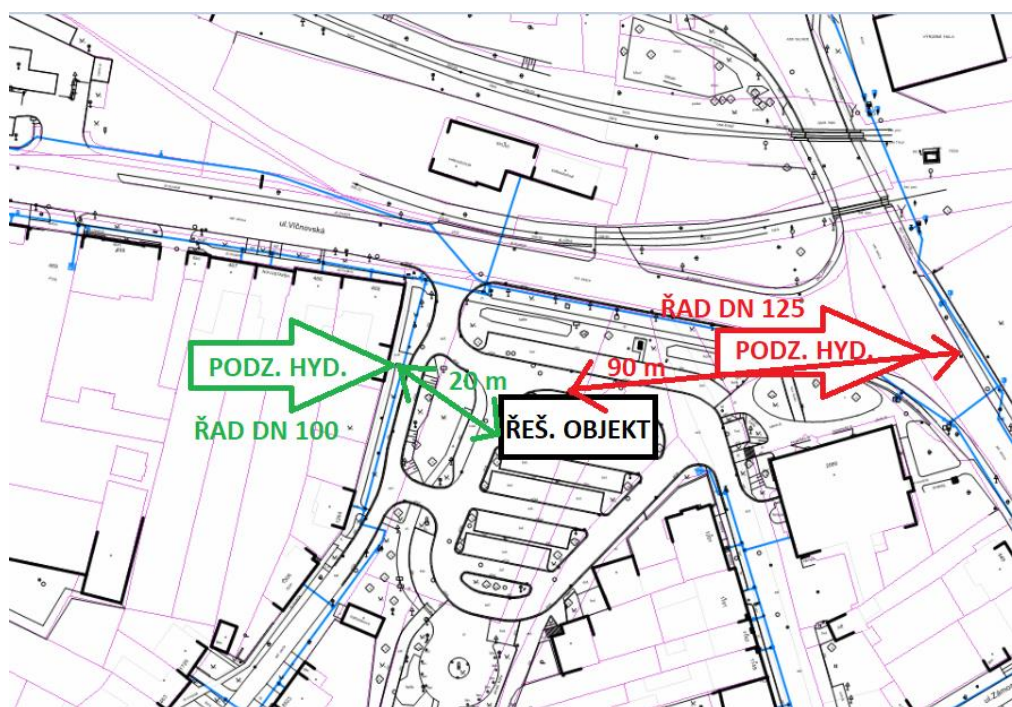
**i) zásobování požární vodou (ČSN 73 0873)**i1) vnější požární voda

Požadavky na zásobování požární vodou pro navrhovaný objekt je dle ČSN 73 0873:

- tab. 2, pol. 4 - průměr potrubí - DN 150
- tab. 2, pol. 4 - minimální odběr dle tab. 2 je  $14 \text{ l.s}^{-1}$  pro rychlost  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$
- tab. 1, pol. 4 - maximální vzdálenosti 100 m od objektu a 200 m mezi hydranty
- případně 400 m pro výtokový stojan

Vnější požární voda je zajištěna ze stávajícího podzemního hydrantu na potrubí DN 125 ve vzdálenosti 90 m od objektu a z podzemního hydrantu na potrubí DN 100 ve vzdálenosti 20 m od objektu. Jedná se o dvě větve vodovodního řadu. Součet průtoků  $9,5+6 = 15,5 \text{ l.s}^{-1}$ .

Při kolaudaci stavby bude doložen doklad o provozuschopnosti ve smyslu ustanovení §7 odst. 8 vyhlášky č.246/2001Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), a to na hydrant vyznačený v situaci stavby.



## i2) vnitřní požární voda

### PÚ – N 1.01/N3 – *Hromadná garáž*

U hromadných garáží bez obsluhy se vnitřní požární voda nepožaduje.

### Ostatní požární úseky

Podle ČSN 73 0873:2003 čl. 4.4 b1) je nutno požární úseky, ve kterých není instalováno samočinné hasicí zařízení a kde součin  $S \times p$  přesahuje hodnotu 9 000 zabezpečit zařízením pro zásobování vnitřní požární vodou.

PÚ	Název	Plocha PÚ [m <sup>2</sup> ]	p	$S \times p$	Vnitřní hydrant
N 1.02	Technické zázemí	9,60	62,00	595,2	NE
N 1.03	Technické zázemí	44,67	62,00	2769,5	NE

**Zásobování vnitřní požární vodou není požadováno.**

## i) 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

### i1) přístupové komunikace, nástupní plochy

Příjezd je zajištěn po komunikaci š. 6 m až k navrženému objektu. Komunikace vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802. U objektu nebude zřízena nástupní plocha, požární výška je do 12 m. Průjezdový profil 3,5 m, výška 4,1 m je dodržen po celé komunikaci od ulice.

j2) vnitřní zásahové cesty

U objektu není nutno zřizovat dle ČSN 73 0804, čl. 13.5 zřizovat vnitřní zásahové cesty, vedení požárního zásahu lze zajistit ze dvou vnějších stran objektu.

j3) vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty nejsou požadovány dle ČSN 73 0804, čl. 13.7.

**k) stanovení počtu hasicích přístrojů****PÚ – N 1.01/N3 – Hromadná garáž**

Počet přenosných hasicích přístrojů pro hromadnou garáž je stanoven dle ČSN 73 0804, čl. I. 7.3 a 23/2008 Sb. 1 ks PHP s hasicí schopností 183 B na prvních započatých 10 stání a další přenosný hasicí přístroj a každých započatých 20 stání. **V 1NP se nachází 164 stání v hromadné garáži – bude instalován 9x PHP 183B.**

**Ostatní požární úseky**

Počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven vzorcem:

$$nr = 0,15 (S. a. c_3)^{1/2} \geq 1,0$$

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. je stanoven počet hasicích přístrojů pro třídu požáru B:

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

HJ1 pro hasicí přístroj 113 B ... 6 (práškový 6 kg)

PÚ	Název	Plocha PÚ [m <sup>2</sup> ]	p <sub>1</sub>	c	nr	Počet PHP [113 B]
N 1.02	Technické zázemí	9,60	1,000	1,00	0,62	1
N 1.03	Technické zázemí	44,67	1,000	1,00	1,34	2

U požárního úseku N 1.04 – Ústředna EPS (vedle typizované skříně) bude instalován **1x PHP 55 B (CO<sub>2</sub>)**.

Všechny hasicí přístroje budou na volně přístupném a dobře viditelném místě v místě pravděpodobného vzniku požáru, zajištěný proti pádu s výškou rukojeti maximálně 1,5 ± 0,05 m nad podlahou.

**l) zhodnocení technických zařízení stavby**11) vytápění

Vytápění objektu se nenavrhuje. Pouze místnost č. 108 bude temperována elektricky z důvodu umístění ústředny EPS v této místnosti.

12) elektroinstalace

Elektroinstalace musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle CSN 33 2000-3 a dalších. Ochrana proti atmosférickým vlivům a účinkům blesku musí být provedena podle CSN EN 62305-1 a dalších. V souladu s opatřeními CSN 73 0848 musí být kabelové trasy navrženy takovým způsobem, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím i účinný a bezpečný zásah jednotek HZS ZLK. Pro tento účel musí být objekt vybaven ovládacími místy TOTAL STOP namontovaným na stěně m. č. 108.

**Kabelová trasa od tlačítka TOTAL STOP po hlavní rozvaděč až ke koncovému prvku bude s funkční integritou P 30-R s třídou reakce na oheň B2cas1,d1.**

Objekt je opatřen hromosvodem podle ČSN EN 62 305-1 až 4.

**V únikových cestách v garáži bude instalováno nouzové osvětlení.**

V objektu je navrženo nouzové osvětlení dle ČSN EN 50 172 s funkčním osvětlením po dobu 60 minut – světla s vlastními autonomními zdroji bez připojení na náhradní zdroj. Světla budou osazena v následujících místech (pokud tato místa nejsou osvětlena protipanickým osvětlením):

- a) – značení únikových cest je navrženo v blízkosti svítidel nouzového osvětlení anebo je navrženo přímo světlo s piktogramem
- b) nouzové osvětlení je navrženo v celé délce únikových cest
- c) návrh nouzového osvětlení respektuje návrh rozmístění nástěnných požárních hydrantů, rozmístění PHP.

Směrové značky jsou navrženy tak, aby byla zajištěna jejich rozeznatelnost ze všech míst ÚC. Návrh umístění světel nouzového osvětlení umožňuje bezpečný únik, ČSN EN 1838: nouzová svítidla jsou navržena v souladu s požadavkem čl. 4.1. a) u každých dveřích pro nouzový východ

- b) v blízkosti schodiště
- c) v blízkosti změny výškové úrovně podlahy na únikové cestě
- d) u únikových východů a bezpečnostních značek
- e) při každé změně směru úniku
- f) při křížení chodeb
- g) vně a v blízkosti konečného východu, u PHP nebo hydrantu PBZ (hydranty, PHP jsou umístěna maximálně 2 m od nouzového svítidla, osvětlení min. 5 lx na úrovni podlahy. Světla budou rovnoměrně rozmístěna tak, aby vodorovná osvětlenost v úrovni podlahy nebyla menší než 1,0 lx, minimální výška umístění nouzových světel je 2,0 m. 50% požadované hodnoty osvětlenosti musí být dosaženo do 5 s a plné hodnoty do 60 s.

### 13) vzduchotechnika

Větrání je přirozené otevřenými plochami ve fasádě.

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

#### n.1) elektrická požární signalizace

Počet stání v garážích přesahuje 20 % z 190, tj. 38, EPS se tak v garážích požaduje (skutečný počet stání v hromadné garáži je 164).

#### 1.) základní ustanovení:

Návrh EPS je zpracován tak, aby se minimalizovalo riziko planých poplachů. Umístění jednotlivých prvků a zařízení EPS umožňuje jejich kontrolu, údržbu, opravu výměnu apod. Zařízení je navrženo v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí. EPS je navržena tak, aby samočinné hlásiče reagovaly na předpokládané projevy požáru v počátečním stádiu (kouř, teplota, plamen apod.). Pro ohlášení zpozorovaného požáru jsou u východů navrženy tlačítkové hlásiče.

2.) nutnost zřízení EPS:

Počet stání v hromadné garáži překračuje mezní počet stání (20% ze 135).

3.) podmínky pro návrh EPS:a) stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS (po jednotlivých požárních úsecích se stanovením požadavků na střežení zdvojených podlah, prostor nad podhledy apod.)

Hlásiče budou instalovány do všech prostor v požárních úsecích s výjimkou prostorů bez požárního rizika. V posuzovaném prostoru se nenachází zdvojené podlahy ani podhledy. Instalace EPS bude provedena dle příslušné projektové dokumentace.

b) způsob detekce požáru (např. detekce teploty, kouře, vyzařování plamene, videodetekce kouře / plamene, kombinovaný apod.)

Způsob detekce požáru je navržen: - teplotní kabely

c) stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS:

Manuální tlačítkové hlásiče budou instalovány u východů z objektu ve výšce 1,2 až 1,5 m od podlahy. Tlačítkový hlásič se umísťuje v zorném poli a to nejdále 3 m od uvedených východů.

d) umístění hlavní ústředny EPS, případně vedlejších ústředí EPS s požadavky na jejich propojení (včetně požadavků na prostor a požární úsek, ve kterém je umístěna ústředna, přístup apod.)

Objekt bude napojen na novou ústřednu EPS v samostatném požárním úseku N 1.04. Umístění respektuje požadavky čl. 4.4.2 ČSN 73 0875, ústředna je umístěna 10 m od vstupu do objektu. Ústředna EPS je zabezpečena proti neoprávněné manipulaci nepovolanými osobami. U ústředny není navržena trvalá obsluha 2 osoby 24 h denně, zřizuje se dálkový přenos ZDP.

e) stanovení časů T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy EPS:

Časy t1 a t2 pro uvedené výše uvedených zařízení do chodu byly stanoveny předběžně bez dohody s provozovatelem objektu. Nepředpokládá se obsluha ústředny EPS. Systém je navržen jako jednostupňová elektrická požární signalizace. Časy T<sub>1</sub> a T<sub>2</sub> jsou určeny pro režim DEN a NOC shodně a to:

- T<sub>1</sub> = T<sub>2</sub> = 0 sec.

V případě stisknutí tlačítka EPS je automaticky bez prodlení spuštěn všeobecný poplach a přenos signálu na HZS ZLK.

f) typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení podle požadavků vyplývajících z celkové koncepce PBR a z právních předpisů a normativních požadavků, seznam a popis funkce ovládaných zařízení:

EPS provádí:

- nepřetržitou kontrolu prostorů objektu na vznik požáru a signalizaci místa vzniku požáru
- vyhlášení požárního poplachu (aktivace nouzového zvukového a signalizačního systému),
- aktivace zařízení dálkového přenosu,
- uvolnění dvířek KTPO
- otevření závor na vjezdu do garáží

g) seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů;

EPS bude monitorovat stav PORUCHA a ZTRÁTA NAPÁJENÍ a z pomocného zdroje EPS (pro sirény a napájení speciálních hlásičů EPS).

h) stanovení druhu (druhů) signalizace poplachu (sirény, rozhlas) a stanovení signalizace poplachu (zónový poplach, všeobecný poplach) a požadavky na rozdělení objektu na detekční a poplachové zóny;

Vyhlašování požárního poplachu v objektu je řešeno sirénami. Signalizace poplachu bude všeobecným poplachem, poplachové zóny a detekční zóny se nenavrhují.

i) požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS (např. telefon) nebo požadavek na ZDP;

V případě signalizace kteréhokoliv hlásiče požáru stavu „POŽÁR“ musí být zajištěn přenos této informace na příslušný HZS Zlínského kraje. Signalizace poplachu bude dále vyvedena bezdrátovým vysílačem na příslušný pult HZS Zlínského kraje.

j) požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS (případně na vedlejších ústřednách, pokud jsou tyto navrženy), tj. např. požadavek na adresnost po místnostech, po hlásičích apod.;

Adresnost požáru do ústředny EPS bude prováděna po třech skupinách hlásičů (teplotních kabelů).

k) požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.

Grafická nadstavba se u objektu nenavrhuje.

l) požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení

Kabelové rozvody volně vedených elektrických kabelů sloužící k požárnímu zajištění staveb musí být provedeny z kabelů P15-R B2ca s1, d0. Kabely a vodiče funkční při požáru a se stanovenou požární odolností P nebo PH se ukládají na úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce s třídou funkčnosti požární odolnosti (R), která zajišťuje stabilitu kabelového rozvodu nebo vodiče nejméně po dobu třídy jejich požární odolnosti ( $R \geq P$  nebo  $R \geq PH$ ). Požární odolnost P a PH a třída funkčnosti požární odolnost R se prokazují zkouškou. Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními a potrubními rozvody, stavebními a dílci.

Vedení musí být samostatně jištěno v rozvaděči, příslušné svorky musí být označeny štítkem červené barvy s nápisem EPS.

V objektu budou instalovány následující typy hlásičů EPS:

Manuální hlásiče EPS:	a) Tlačítkové hlásiče
Automatické hlásiče EPS:	b) Teplotní kabely

ad a) Tlačítkový hlásič

Manuální tlačítkové hlásiče budou instalovány v přístupových cestách, únikových cestách a u východů z objektu ve výšce 1,2 až 1,5 m dle ČSN 73 0875.

## ad b) Multifunkční

Požární úseky budou vybaveny teplotními kabely, přičemž hlásiče musí být zapojeny nepřetržitě ze 2 nezávislých zdrojů – distribuční síť a záložního zdroje, případně vlastního záložního zdroje.

Ústředna a napájecí zdroje vstupně výstupních prvků budou dále samostatně zálohovány akumulátory s dostatečnou kapacitou.

Ve smyslu ČSN 34 2710 čl. 6.7.2.1 musí být EPS vybavena vlastním náhradním zdrojem, pro zajištění funkce při výpadku základního zdroje. Náhradním zdrojem je zajištěn časově omezený provoz PÚ po dobu 24 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru. Použité akumulátory, doporučené výrobcem a umístěné ve skříní ústředny a pomocných zdrojích, splňují tyto požadavky vzhledem ke zde projektované konfiguraci s dostatečnou rezervou.

m) požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS;

Trvalá obsluha 2 osob se v objektu nezřizuje.

n) v případě návrhu ZDP musí být splněny podmínky místně příslušného HZS kraje a v PBR musí být stanoveny požadavky na toto zařízení (např. rozhodnutí o umístění, o nutnosti optické signalizace, KTPO, OPPO apod.)

U vstupu do budovy bude instalován KTPO otevíraný na impuls z EPS, **kde bude umístěn generální klíč od m. č. 108 a ústředny EPS. Z druhé strany stěny, kde je umístěno KTPO, bude umístěno OPPO.**

o) požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek, případně požadavek na provedení netoxických kouřových zkoušek

Na zařízení EPS nejsou připojena doplňující a ovládaná nebo monitorovaná zařízení, nemusí být provedeny funkční zkoušky nápojných zařízení, a bude provedena funkční zkouška pouze EPS.

Při dokladování funkční zkoušky se postupuje podle právních předpisů, s tím, že doklady o provedení dílčích funkčních zkoušek veškerých ovládaných a doplňujících zařízení tvoří nedílnou součást (přílohu) tohoto dokladu.

Konání funkčních zkoušek musí být ohlášeno v dostatečném předstihu na územně příslušném HZS (u zkoušek před zahájením provozu).

Funkční zkouška výchozí musí být provedena vždy před uvedením zařízení do provozu (po montáži, při rekonstrukci, při rozšíření, při jakékoli změně zařízení). Dále pak alespoň jednou za rok je nutné provést zkoušku periodickou.

Po provedení funkčních zkoušek nesmí být na systému EPS prováděny žádné zásahy (na hardware ani software) mající vliv na odzkoušenou činnost zařízení nebo na činnost ovládaných nebo monitorovaných zařízení.

O provedené zkoušce musí být vyhotoven doklad včetně vyhodnocení výsledků zkoušky.

Zkoušky musí být provedeny po dílčím ověření funkce jednotlivých navazujících ovládaných zařízení, musí být prováděny včetně navazujících ovládaných zařízení a musí být vždy ověřena funkce všech těchto zařízení (tj. např. správný směr proudění vzduchu u ventilátorů, skutečné uzavření požárních klapek, reálné ověření uzavření požárního uzávěru apod.).

p) v případě návrhu ZDP, resp. OPPO stanoví PBR, zda některá zařízení budou vypínána samostatným tlačítkem panelu OPPO vč. návrhu na popis tohoto tlačítka

Dle ČSN 34 2710, čl. 6.7.2 a přílohy E budou pomocí OPPO vypínána následující zařízení:

- vypnutí akustické signalizace při hlášení stavu „POŽÁR“;
- zpětné nastavení ústředny EPS při hlášení stavu „POŽÁR“;

- odpojení a zapojení ZDP,
- přezkoušení funkce ZDP před spuštěním (aktivací),

q) zpracování blokového schématu

Zpracování blokového schématu nebude z důvodů jednoduchosti stavby prováděno.

l2) samočinné stabilní hasicí zařízení

Dle čl. I. 4.4 a I.3 ČSN 73 0804 nemusí být požární úsek v objektu vybaven samočinným stabilním hasicím zařízením.

l3) samočinné odvětrávací zařízení

Dle čl. I. 4.6, I.3.4 a I.3.5 ČSN 73 0804 nemusí být požární úsek v objektu vybaven samočinným odvětrávacím zařízením.

l4) zařízení autonomní detekce a signalizace

Zařízení autonomní detekce a signalizace se nenavrhuje, ubyty nejsou navrženy.

**m) rozsah a způsob rozmístění výstražných značek a tabulek**

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0804, čl. 10.19 označen podle ČSN ISO 3864 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný. Označení bude pomocí požárních tabulek č. 10, se šipkou ve směru úniku. Dále budou označeny věcné prostředky požární ochrany, byla označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení. Spojení s HZP telefonicky ze sousedního objektu polikliniky, na chodbách bude zřetelně označeno číslo tísňového volání (ohlašovny požárů), popřípadě uvedeny další pokyny ke způsobu ohlášení požáru.

**p) závěr**

Navržený objekt vyhovuje požadavkům ČSN 73 0804.

V Otrokovicích 23. 3. 2020

Vypracoval: Ing. Zbyněk Pospíšil  
tel.: 604 155 691  
[pospisil@pavlacky.cz](mailto:pospisil@pavlacky.cz)  
autorizace: ČKAIT 1302013