

ING. IVANA JENDREJOVSKÁ
e-mail : ivana.jendrejovska@volny.cz

projekty pozemních staveb, požární bezpečnost staveb

osvědčení o autorizaci podle zákona ČNR č.360/1992 Sb., ČKAIT č.v seznamu 1102087
autorizace v oboru pozemní stavby IP00 a v oboru požární bezpečnost staveb IH00
osvědčení o odborné způsobilosti podle zákona ČNR č.133/1985 Sb., MV č.v kat. Z-4/95

kancelář : ul.Sadová č.p.609
Frýdek – Místek, PSČ 738 01

telefon : **+420 558 633 523**
mobil : **+420 602 893 541**

Požárně bezpečnostní řešení stavby



Projekt stavby : **Stavební úpravy objektů č. p. 3318 a 3319
(PS 45) se změnou užívání, ul. Mánesova, Frýdek-Místek**

Místo stavby : **parc.č. 962/28 a 962/113, k.ú. Frýdek**

Investor stavby : **DISTEP a.s., IČ 65138091
Ostravská 961, 738 01 Frýdek-Místek**

Projektant PBŘS : **Ing. Ivana Jendrejovská**
autorizace ČKAIT ev. č. 1112087
obor požární bezpečnost staveb – IH00
obor pozemní stavby – IP00

Datum : **říjen 2020**

Arch.č.projektu : **5600**

Stupeň projektu : **stavební úpravy se změnou účelu užívání**

1. Zadání

Projekt řeší stavební úpravy části objektu č.p.3318 a 3319 (PS 45) na ul.Mánesova ve Frýdku, včetně změny užívání původní předávací stanice na **provozovnu polepování aut reklamami a nápisy**.

2. Použité podklady a literatura

- ◀ PD ve stupni DSP+DPS (Ing.Miroslav Havlásek, ČKAIT č.1100989 ; 10/2020)
- ◀ ČSN 73 0802/2020, ČSN 73 0810, ČSN 73 0818, ČSN 73 0873, ČSN 73 0834
- ◀ vyhl.č.268/2011 Sb. (v návaznosti na vyhl.č.23/2008 Sb.)
- ◀ Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (Roman Zoufal)
- ◀ www.pelcfrantisek.cz

3. Popis objektu a zhodnocení stavebních úprav

♦ **Popis objektu** : objekt PS 45 je jednopodlažní, částečně podsklepený, v souladu s čl.5.2.1 ČSN 73 0802 má 1 podzemní a 1 nadzemní podlaží s plochou střechou ; nosné svislé konstrukce objektu jsou nehořlavé druh **DP1** : železobetonový skelet (MS-OB) s žb.sloupy 400/400 mm, nosné a obvodové zdivo je ze systémových struskopemzových stěnových panelů doplněných vyzdívkami a přízdívkami z pórobeton. tvárnic tl.250-350-400 mm ; stávající stropní konstrukce podsklepené části je monolitická železobetonová tl.50-100 mm do ztraceného bednění z ocelových trapézových plechů na ocelových válcovaných profilech HE 220 se sádkokartonovým protipožárním obkladem deskami tl.15 mm – druh konstrukce **DP1** ; nosná stropní konstrukce nad 1.NP tvořící zároveň plochou střechu je tvořena žb. stropními deskami a skrytými průvlaky tl.250 mm – druh konstrukce **DP1** ; dle čl.7.2.8 ČSN 73 0802 je **konstrukční systém nehořlavý** ; výška objektu dle čl.5.2.3 ČSN 73 0802 je **h = 0,0 m** .

♦ **Zhodnocení změny užívání** : v souladu s ČSN 73 0834 je změna užívání hodnocena jako změna **stavby skupiny II. s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti** dle kapitoly 5 ČSN 73 0834 ; objekt byl projektován před účinností norem z oboru PO, lze tedy v tomto PBŘS zohlednit ČSN 73 0834 – změna stavby skupiny II.

♦ **Využití objektu** : trafostanice v SZ části objektu a část předávací stanice e elektrorozvodnou a podsklepenou částí v JV části objektu s vlastním vstupem zůstane zachována beze změny a není předmětem řešení projektu. Stření část objektu s vlastním vstupem na SZ a SV straně je **změněna na provozovnu polepování aut reklamami a nápisy v samostatném požárním úseku**.

4. Členění objektu do požárních úseků

Stávající objekt není členěn do požárních úseků, nově je rozdělen do 2 požárních úseků, předmětem řešení je **PÚ1 ve II.SPB** :

PÚ1 : provozovna : m.č.1.01 - 1.08 v 1.NP

PÚ2 : stávající část PS (beze změny, předpokládá se I.SPB) : m.č.1.09 - 1.11 v 1.NP + 1.PP

5. Požární riziko

Požární riziko PÚ1 : $p_v = 75,7 \text{ kg/m}^2$... výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802 ... II.SPB
--

Požární úsek PÚ1 : ČSN 73 0802, tab.A1	S /m ²	p _n /kg.m ⁻¹	a _n	S _o /m ²	h _o /m	p _s /kg.m ⁻¹	h _s /m
m.č.1.01 zádveří (pol.1.10)	2,75	5	0,8	-	-	2	3,1
m.č.1.02 a 1.04-06 soc.zařízení (pol.14.2)	6,77	5	0,7	-	-	2	3,1
m.č.1.03 šatna pro 5 zaměstnanců (14.1.c)	7,87	20	1,1	-	-	7	3,1
m.č.1.07 kancelář (pol.1.1)	12,78	40	1,0	3,78	1,8	10	3,1
m.č.1.08 provoz (9.4d; 9.1.3c; 9.5.1; 6.1.8)	178,43	60	1,2	21,6	1,8	5	3,1

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **75,7** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku **II.**
 Plocha požárního úseku S **208,6** [m²]
 Koeficient n **0,09**
 Koeficient k **0,18**
 Plocha otvorů požárního úseku S_o **25,38** [m²]
 Průměrné h_o otvorů požárního úseku **1,8** [m]
 Průměrná světlá výška požárního úseku h_s **3,1** [m]
 Požární zatížení p **59,9** [kg.m⁻²]
 Požární zatížení p_s **5,2** [kg.m⁻²]
 Požární zatížení p_n **54,7** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **1,15**
 Koeficient a_n **1,18**
 Koeficient a_s **0,9**
 Koeficient b **1,1**
 Koeficient c **1,0**
 Normová teplota T_n **980** [°C]
 Čas zakouření t_e **1,91** [min]
 Maximální délka požárního úseku **75** [m]
 Maximální šířka požárního úseku **57,5** [m]
 Maximální plocha požárního úseku S_{max} **4312** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží „z₁“ v PÚ **2,0** (čl.7.3.2 : 180/75,7 = 2,3)
 Skutečný počet podlaží v požárním úseku PÚ „z“ **1,0** (1.NP)
Mezní hodnoty požárního úseku PÚ1 vyhoví : S = 208,6 < S_{max} = 4312 ; z = 1 ≤ z₁ = 2
 Vyšší požární zatížení dle čl.6.2.3 ČSN 73 0802 se v objektu nevyskytuje.

6. Stavební konstrukce

Požadavky na druh a požární odolnost stavebních konstrukcí objektu jsou dle ČSN 73 0802, tab.12, pol.1-11, ve II.SPB :

♦ **Požárně dělící konstrukce** tvoří požární stěna mezi PÚ1 a PÚ2 z plynosilikátových tvárníc 150-250 mm v nadzemním podlaží a požární strop ze železobetonových panelů tl.250 mm v nadzemním podlaží s požární odolností větší než požadovaných REW 30 minut dle pol.1c) tab.12 ČSN 73 0802 ; **požární stěna je bez otvorů** (požární uzávěry nejsou v projektu řešeny) a stýká se s požárním stropem v souladu s čl.8.2.4 ČSN 73 0802.

♦ **Obvodové konstrukce** jsou ze systém. struskopemzových stěnových panelů doplněných vyzdívkami a přízdívkami z pórobeton. tvárníc tl.250-350-400 mm, s požární odolností min. REW 120 minut DP1, vyhovuje požadavku na REW 15 minut pro 1.NP dle pol.3.a)3) tab.12 ČSN 73 0802. Jako zcela požárně otevřené plochy jsou hodnoceny pouze okna, dveře a vrata v obvodové stěně.

♦ **Nosné konstrukce** objektu tvoří stěnové a parapetní prvky MS-OB s dozdívkami z plynosilikát. tvárníc tl.250-350-400 mm, žb.sloupy 400/400 mm a nosné vodorovné konstrukce ze žb. průvlaků a stropních desek železobeton. montovaného skeletu MS-OB s požární odolností min. R 45 DP1, vyhoví požadavku R 15 minut pro 1.NP dle pol.5c) tab.12.

Zhodnocení : Stavební konstrukce objektu PS 45 za výše uvedených podmínek vyhovují požadované požární odolnosti a druhu konstrukcí dle pol.1-11, tab.12 ČSN 73 0802.

7. Únikové cesty

Z posuzovaného požárního úseku PÚ1 je zhodnocena **1 nechráněná úniková cesta** po rovině v délce 16,0 m a méně ve smyslu čl.9.10.2 ČSN 73 0802 a v šířce 1,0 únikový pruh (550 mm) a více na volné prostranství. Dveře z m.č.1.08 do m.č.1.04 mohou zůstat otevíravé proti směru úniku, úniková cesta není tímto směrem započtena. Pro daný počet osob (8 osob dle ČSN 73 0818) je 1 nechráněná ÚC dle tab.17 ČSN 73 0802 vyhovující :

- ♦ **Úžití jedné nechráněné ÚC** dle ČSN 73 0818 **povoleno : E = 8 osob < E = 10 osob** dle ČSN 73 0802, tab.17 pol.1 a poznámky 4) (a = 1,15 > 1,1, zároveň E = 8 osob, tj. < 10)
- ♦ **Počet osob v objektu** dle ČSN 73 0818 : **E = 8 osob**
počet osob určený projektem (**5 zaměstnanců**) : 5 osob x souč.1,5 ... E = 8 osob
- ♦ **Délka únikové cesty z PÚ1** - vyhovuje : l = 16 ... tj. méně než $l_{\max} = 17$ m
 $l_{\max} = 17,0$ m (tab.18, ČSN 73 0802 : a = 1,15 ; 1 ÚC po rovině)
 $l \leq 16,0$ m (měřeno od dveří místností dle čl.9.10.2 ČSN 73 0802 po venkovní dveře)
- ♦ **Šířka únikové cesty z PÚ1** - vyhovuje :
 $u_{\min} = 1,5$ únikový pruh = **825 mm** dle ČSN 73 0802, tab.19 a poznámky 1)
u = 1,5 únikový pruh (průchod křídlem dveří š. **800 mm**)
- ♦ **Závěr a shrnutí požadavků** : Únikový východ z PÚ1 objektu PS 45 na volné prostranství na SV straně musí být opatřen **kováním** dle požadavku čl.13.1.1 ČSN 73 0810 a ČSN EN 179 (Směrnice EU č.86/106, část 2 - Požární bezpečnost, konkrétně požadavek 4.3.1.8.3 **Bezpečnostní mechanismy dveří**) ; únikové dveře na volné prostranství musí umožňovat otevření ručně či samočinně bez použití klíčů či jiných nástrojů, ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání ; poznámka : u venkovních dveří může být panikový zámek klika-koule (koule zvenku). Upozornění : FAB vložka se zabudovaným vnitřním klíčem (váleček) není kování, které odpovídá požadavkům ČSN 73 0810. Pro nouzové kování je norma - ČSN EN 179 - Stavební kování - Nouzové dvevní uzávěry ovládané klikou nebo zařízením s tlačnou plochou pro používání na únik. cestách - Požadavky a zkušební metody.
El.ovládané dveře nejsou v projektu řešeny (pokud budou v budoucnu řešeny, musí umožňovat **i ruční otevření**, nebo musí při výpadku el.energie zůstat v otevřené poloze, musí být zajištěna aretace dveří v otevřené poloze).

Úniková cesta a východ na volné prostranství musí být zřetelně označeny a vysměrovány dle ČSN ISO 3864-1 (ČSN 01 8013). V konstrukci střechy, popř. nadstřešení vstupů, pro podhledy, nejsou navrženy a nebudou použity materiály, které jako hořící, popř. nehořící, odkapávají nebo odpadávají, ve smyslu ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810.

Směr úniku je veden k únikovým východům, **označení únikových cest** bude provedeno dle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1 a dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - **systém fotoluminiscenčního značení**.

8. Odstupové vzdálenosti

Posuzovaný požární úsek PÚ1 v objektu PS 45 na parc.č. **962/28 a 962/113** se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů a jiných požárních úseků (sousední

objekty jsou ve vzdálenosti větší než 10 m s PNP do 5 m). **Požárně nebezpečný prostor od PÚ1 nezasahuje na sousední objekty, zasahuje na veřejné prostranství.** Požární riziko (resp.součin $p \cdot c$) se oproti původnímu využití zvyšuje o více než 30 kg/m^2 , **odstupové vzdálenosti se musí posuzovat** od PÚ1 v souladu s čl.5.9.1 ČSN 73 0834.

Požárně nebezpečný prostor od PÚ1 :

♦ SV strana se vstupem a vjezdem (od příjezdu) :

- od vstup.dveří s vraty : $l = 2,58 \text{ m}$, $h = 2,80 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... **$d = 3,88 \text{ m}$**
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... **$d = 2,28 \text{ m}$**
- od okna z m.č.1.08 : $l = 2,40 \text{ m}$, $h = 1,80 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... $d = 2,99 \text{ m}$
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... $d = 1,75 \text{ m}$
- od části stěny ohraničené vnějším ostěním vrat a okna z 1.08, čl.10.4.8.1 ČSN 73 0802
($S_{po} = 15,86 \text{ m}^2$) $l = 9,69 \text{ m}$, $h = 2,80 \text{ m}$, $p_o = 58 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... **$d = 4,81 \text{ m}$**
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... **$d = 2,55 \text{ m}$**

♦ JZ strana :

- od okna z m.č.1.08 : $l = 2,40 \text{ m}$, $h = 1,80 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... $d = 2,99 \text{ m}$
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... $d = 1,75 \text{ m}$
- od části stěny ohraničené vnějším ostěním oken z 1.08, čl.10.4.8.1 ČSN 73 0802
($S_{po} = 12,96 \text{ m}^2$) $l = 9,60 \text{ m}$, $h = 1,80 \text{ m}$, $p_o = 75 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... **$d = 4,26 \text{ m}$**
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... **$d = 2,26 \text{ m}$**

♦ SZ strana :

- od dveří z m.č.1.01 : $l = 0,90 \text{ m}$, $h = 2,60 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... $d = 2,11 \text{ m}$
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... $d = 1,21 \text{ m}$
- od okna z m.č.1.07 : $l = 2,10 \text{ m}$, $h = 1,80 \text{ m}$, $p_o = 100 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... **$d = 2,80 \text{ m}$**
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... **$d = 1,65 \text{ m}$**
- od části stěny ohraničené vnějším ostěním dveří a okna, čl.10.4.8.1 ČSN 73 0802 :
($S_{po} = 6,12 \text{ m}^2$) $l = 4,70 \text{ m}$, $h = 2,60 \text{ m}$, $p_o = 50 \%$, $p_v = 75,70 \text{ kg/m}^2$... **$d = 3,19 \text{ m}$**
přesah radiace do stran (od krajů sálavé plochy) ... **$d = 1,73 \text{ m}$**

Závěr : Požárně nebezpečný prostor požárního úseku provozovny v objektu PS 45 na parc.č. 962/28 a 962/113 zasahuje na sousední pozemek parc.č.962/59 (jiná plocha, ČR), na parc.č.962/3 (komunikace, ČR), na parc.č.962/63 (komunikace, Město Frýdek-Místek), na parc.č.962/61 (zeleň, ČR) a na parc.č.962/62 (zeleň, ČR), nezasahuje na sousední objekty a jiné požární úseky. Objekt PS 45 (resp. posuzovaný požární úsek provozovny) se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných požárních úseků a objektů.

9. Technická zařízení

♦ Elektroinstalace bude provedena dle platných ČSN, bude doložena **revize**. Bleskosvod musí být řešen dle ČSN EN 62305 – 1 až 4 (doložena revize). Jakékoliv opravy a zásahy do elektroinstalace musí být zajištěny prostřednictvím osoby odborně způsobilé pro tuto činnost. **Před provedením bouracích prací bude provedeno ověření trasy elektroinstalace v místě bourání.**

Dle Vyhl.č. 268/2009 Sb., § 34/5 musí mít každá stavba trvale přístupné a viditelně trvale označené **zařízení umožňující vypnutí elektrické energie** (pojistky v HDS, jistič před elektroměrem, hlavní vypínač v elektroměrovém rozváděči, řeší projekt elektro). V souladu

s ČSN 73 0848 bude v objektu umožněno centrální vypnutí elektrické energie, a to hlavním jističem ve funkci **TOTAL STOP** (vypínací zařízení TOTAL STOP musí být chráněno proti zneužití) ; kabelové trasy pro TOTAL STOP musí splňovat požadavky pro kabelové trasy s funkční integritou ; TOTAL STOP bude u vstupu do objektu a bude řádně označeno.

♦ **Vytápění** je stávající, beze změny (teplovodní rozvod, DISTEP), příp. bude provedena úprava rozvodů v rámci téhož požárního úseku PÚ1 - přidání otopných těles. Při instalaci jakéhokoli typu tepelného spotřebiče je nutno respektovat ČSN 06 1008 a pokyny výrobce.

♦ **Prostupy rozvodů** požárně dělící konstrukcí (tj. zděnou stěnou druhu DP1) nejsou nově řešeny, v požární stěně nejsou žádné otvory.

10. Zařízení pro protipožární zásah

♦ **Přístupové komunikace** k objektu PS 45 jsou zajištěny v souladu s požadavky s čl.12.2 ČSN 73 0802, tj. k objektu vede **zpevněná komunikace v min. šířce 3,0 m alespoň do vzdálenosti 20 m od objektu** (příjezd k objektu ze SV a SZ strany ve vzdálenosti do 5 m). Nástupní plochy u objektu se nemusí zřizovat dle čl.12.4.4. ČSN 73 0802 (výška objektu je do 12 m). Vnitřní zásahové cesty v objektu se nemusí zřizovat dle čl.12.5.1. ČSN 73 0802 (protipožární zásah lze účinně zajistit min. ze 2 stran objektu). Vnější zásahové cesty (požární žebříky, požární lávky) se nemusí zřizovat dle čl.12.6.2 ČSN 73 0802 (překážky lze překonat pomocí požární techniky).

♦ **Zásobování vodou** pro objekt je zajištěno ze stávajících hydrantů na vodovodním řádu DN 100 do 150 m od objektu, požadavek dle tab.1 a 2 ČSN 73 0873 je splněn.

♦ **Vnitřní hydrant** se v požárním úseku PÚ1 vyžaduje v souladu čl.4.4.b)1) ČSN 73 0873 ($S \times p = 208,6 \times 59,9 = 12\,495 \dots$ tj. $> 9\,000$). Vnitřní odběrní místo, osazené hadicovým systémem s tvarově stálou hadicí (1 vnitřní hydrant) bude instalován **v m.č.1.08a u příčky se soc.zařízením** v souladu s požadavky ČSN 73 0873. **Vnitřní hydrantový systém typu D 25** (odběr $Q = 1,1 \text{ l.s}^{-1}$) s nástěnným hydrantem sestávajícího z navijáku s dodávkou vody středem, ručně ovládaného (nebo automatického) přítokového ventilu, **tvarově stálé hadice o průměru 25 mm (resp. min. DN 19) a délky 20 m** a uzavírací třípolohové proudnice bude situován tak, aby nejodlehlejší místo požárního úseku bylo od něj vzdáleno max. 30 m (délka hadice 20 m + 10 m dostřik), doporučeno u rozvodu TZB - u soc.zařízení. Hydrant se musí umístit tak, aby nezužoval min.průchod. šířku 0,9 m. Přívodní vodovodní potrubí k hydrantu **musí být ocelové** (není splněna podmínka čl.6.9 ČSN 73 0872 : $p^{1/2} = 59,9^{1/2} = 7,7 \dots$ tj. $> 7,5 \dots$ nesmí být plastové).

Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl.6.8 ; minimální požadavky jsou **tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s** ; hydrantový systém je zavodněný, hadicový systém musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody ; hadicový systém bude osazen ve výšce cca 1,1 - 1,3 m nad podlahou (měřeno k ose skříně), bude snadno přístupný a viditelný. Provedení požárního vodovodu v souladu s ČSN 73 0873. Ke kolaudaci bude doložena **revizní zpráva**.

♦ **Přenosné hasicí přístroje** : pro prvotní protipožární zásah budou **v požárním úseku provozovny celkem 3 ks přenosné hasicí přístroje** (práškové 6 kg) dle čl.12.8 ČSN 73 0802 PÚ1 : $n = 0,15 \times (208,6 \times 1,15 \times 1,0)^{1/2} = 2,32 \dots$ **3 ks**
 $n_{HJ} = 6 \times n_r = 13,9 \dots$ tj. 3 ks PHP s hasicí schopností 21 A
(nebo 4 ks PHP s hasicí schopností 13 A)

Na elektrorozvaděčích bude upozornění: „**Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji**“.
Doporučeny jsou přenosné hasicí přístroje práškové PG s práškem ABC, příp. v kombinaci s vodním, pěnovým, sněhovým, CO₂ ; nejmenší počet přenosných hasicích přístrojů je stanoven pro přístroje s náplní hasební látky (popř.s minimální hasicí schopností) : **9,0 kg (134A nebo 183B) u vodních a pěnových přístrojů, 6,0 kg (21A nebo 113B) u práškových přístrojů, 5,0 kg (55B) u sněhových přístrojů, 4,0 kg (55B) u halonových přístrojů, nebo** stanovenou oprávněnou zkušební u jiných druhů hasebních látek, resp.hasicí schopnost musí být stanovena podle ČSN EN 3-7+A1. Použije-li se přenosných hasicích přístrojů s menší náplní hasební látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná, nebo vyšší. Přenosné hasicí přístroje se umísťují zpravidla na svislých stavebních konstrukcích tak, aby rukojeť přístroje byla 1500 mm ± 50 mm nad podlahou.

Přenosné hasicí přístroje se umístí **na přístupném, trvale vymezeném a dobře viditelném místě** (v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, **u hydrantu, u vchodů na volné prostranství**). Kontrola přenosných hasicích přístrojů se musí provádět alespoň jedenkrát ročně, základní požadavky viz vyhláška MV č.246/2001 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o PO. Musí být zajištěna trvalá přístupnost hlavních uzávěrů a vypínačů (voda, elektřina), - nesmí být zastavěny, musí být zřetelně označeny v souladu s platnými předpisy.

11. Bezpečnostní značky a tabulky

- **označení únikové cesty a únikového východu** (viz kap. Únikové cesty)
- **označení přenosných hasicích přístrojů, hydrantu** (kap. Zařízení pro protipožární zásah)
- **označení hlavního uzávěru vody, elektřiny, TOTAL STOP vypínač**
- na elektrorozvaděčích bude upozornění: „**Nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji**“

12. Závěr

Plně budou respektovány **požadavky a opatření** uvedené v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby. Při jakékoliv změně, která ovlivní řešení PO, musí být posuzovaný objekt PS 45, resp. požární úsek provozovny z hlediska požární bezpečnosti znovu přehodnocen a posouzen.

Shrnutí požadavků :

- ◀ jakékoliv **opravy a zásahy do elektroinstalace** musí být zajištěny pouze osobou odborně způsobilou pro tuto činnost, **revize elektroinstalace a bleskosvodu** ;
- ◀ **3 ks přenosné hasicí přístroje (21A)** ;
- ◀ **1 ks hydrant s tvarově stálou hadicí 20 m** ;
- ◀ **označení únikového východu z objektu a únikové cesty** (fotoluminiscenční) ;
- ◀ v objektu budou **vymezeny a udržovány trvale volné únikové komunikace** v min. šířce 0,825 m (resp. 1,5 únikový pruh) k únikovému východu na volné prostranství na SV straně ;
- ◀ **kování únikových dveří** (str.4) ;
- ◀ **hlavní uzávěr vody, elektřiny bude označen bezpečnostní tabulkou.**

