

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

**Datum:**

Únor 2025

**Akce:**

Budova zázemí fotbalového hřiště FK Bospor Bohumín

**Stupeň:**

DSP

**Adresa:**

katastrální území: Nový Bohumín [707031],  
parc. čísla: 1498, 1502, 1506

**Investor:**

Městský úřad Bohumín  
735 81 Bohumín  
tel.: +420 596 092 168  
fax: -  
email: hock.jan@mubo.cz

**Projektant:**

Cubespace s.r.o.  
Švábky 52/2, 180 00 Praha 8  
IČO: 27886794  
DIČ: CZ 27886794  
Ing. arch., Ing. Rastislav Lukáč (00 356/2021)

**Zpracovatel PBŘ:**

**IGNIS PROJEKT s.r.o.**

Kolmá 675/3, 190 00 Praha 9  
Vypracoval: Ing. Mykyta Radchuk, tel. 608 296 862  
Zodpovědný projektant PBŘ: Jan Drahoš  
(ČKAIT 0009528, Z – OZO - 51/2005)

---

## 1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování

---

Předmětem tohoto PBR je posouzení nevýrobního objektu na výše uvedeném místě.

PBR je vypracováno podle následujících norem a vyhlášek:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami.

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb. Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody.

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana stavebních obj. proti šíření požáru VZT zařízení.

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

K dispozici byly dále podklady předané projektantem stavby (půdorys, řez, situace, mat. řešení).

---

## 2. Konstrukční a dispoziční řešení, 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,...

---

### Popis stavby, dispoziční řešení:

Předmětem dokumentace je posouzení nevýrobní novostavby v areálu fotbalových hřišť v areálu FK Bospor Bohumín. Fasáda objektu je navržena se svislými PIR panely v kombinaci s komůrkovým polykarbonátem na západní fasádě objektu. V celém objektu jsou navržena hliníková okna s izolačním trojsklem. Objekt je zakončen plochou střechou s atikou. Nový objekt bude sloužit jako zázemí fotbalového hřiště FK Bospor Bohumín.

Vstupy do objektu jsou navrženy z vícero stran objektu. Samostatně přístupný je prostor pro výdej lístků na východní fasádě objektu. Přes tento prostor není možné vstoupit do dalších částí budovy. Mezi další vstupy do objektu patří vstupy do hygienických zázemí pro návštěvníky navržené na jižní straně objektu – jedná se o samostatný vstup do prostorů WC ženy, WC muži a WC handicap. Hlavní vstupy do objektu jsou navrženy ze tří stran – severní, jižní a západní. Všechny tyto vstupy vedou do hlavní chodby v 1.NP. Z chodby v 1.NP jsou dále přístupné místnosti – sklad, technická místnost, ošetrovna, rozhodčí a šatny. Ze šaten jsou dále přístupné jejich sociální zázemí se sprchami a WC. Ve 2.NP jsou z chodby přístupné prostory skladu, úklid, kanceláře trenérů, zázemí správce, šatny se zázemím, zasedací místnost a sekretariát s kuchyňkou a samostatným sociálním zázemím.

### Konstrukční řešení:

Objekt bude navržen jako dvoupodlažní modulová stavba sestavená z ocelových prostorových systémových modulů. Moduly jsou vyráběny ve výrobním závodu a na stavenišťě dorazí částečně zkompletované a vybavené zařizovacími předměty a základními rozvody. Fasáda, některé další konstrukce a propojení mezi moduly budou dělány na místě. Konstrukci horní stavby tvoří sestava modulových prostorových prvků. Sestava se bude skládat celkem ze 24-ti modulů. Moduly jsou navrženy v půdorysných rozměrech 7650 mm x 2985 mm (20 ks) a 9200 mm x 2985 mm (4 ks). Výška jednotlivých modulů navržena 3 250 mm (12ks) – 1.NP a 3 125 (12ks) – 2.NP. Modulové systémy jsou vyplněné minerální vatou a obklopené buď trapézových plechem (stropní konstrukce) nebo SDK deskami (stěnové konstrukce).

#### Základní požárně technická charakteristika objektu:

Počet podlaží:	2NP
Požární výška:	$h = 3,130 \text{ m}$
Konstrukční systém:	dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 a) se jedná o konstrukční systém nehořlavý

Objekt je hodnocen jako nevýrobní objekt, dle ČSN 73 0802. K ČSN 73 0835 nebylo přihlíženo. V případě ošetrovny se nejedná o zdravotnické zařízení.

Instalační mezera nad SDK podhledem nesmí mít požární zatížení větší než  $p = 15,00 \text{ kg/m}^2$  a svislá vzdálenost měřená mezi horním povrchem podhledu a nejnižší úrovní stropní konstrukce není větší než 0,25 m dle ČSN 73 0810 čl. 5.6.3.aa) a ab).

---

### **3. Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,....**

---

Objekt bude členěn v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb. §23 odst. 4 na tyto požární úseky:

N1.01/N2 – Celý objekt tvoří jeden PÚ. Požární zatížení je stanového výpočtem na hodnotu  $p_v = 45,54 \text{ kg/m}^2$  se součinitelem  $a = 0,95$ . PÚ je zařazen do **II. SPB**. Součástí PÚ jsou šatny, kanceláře, sklady, sprchy, WC, ošetrovna apod. Mezní rozměry a ani podlažnost PÚ není překročena – viz zhodnocení ve výpočtové části.

---

### **4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí**

---

Posouzení požární odolnosti konstrukcí objektu dle tab. 12 ČSN 73 0802, ČSN 73 0810:

#### **Svislé konstrukce:**

Svislé interiérové konstrukce jsou tvořeny sendvičovými konstrukcemi, které se skládají z ocelových nosných prvků, výplně z minerální vaty a oboustranného SDK opláštění. Svislé obvodové konstrukce jsou tvořeny sendvičovými konstrukcemi, které se skládají z ocelových nosných prvků, výplně z minerální vaty, interiérového SDK opláštění a exteriérových nenosných sendvičových PIR panelů.

Max. požadovaná požární odolnost R 30 DP1 v 1. NP a R 15 DP1 v 2. NP interiérových konstrukcí bude zajištěna SDK opláštěním s min. požární odolnosti dle příslušné konstrukce. Dodavatel musí prokázat tuto požární odolnost. Požární odolnost R 30 DP1 v 1. NP a R 15 DP1 v 2. NP ocelových obvodových sloupů bude prokázána v statickém posudku. Sendvičové konstrukce budou vykazovat min. požární odolnost EW 15 DP3. Dodavatel musí prokázat tuto požární odolnost.

#### **Zateplení:**

Objekt nebude zateplen systémem ETICS. Zateplení objektu bude provedeno obložením obvodových stěn sendvičovými PIR panely tl. 120 mm. Dodavatel musí prokázat, že se jedná o požárně uzavřené plochy.

**Vodorovné konstrukce:**

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny sendvičovými konstrukcemi, které se skládají s ocelových nosných prvků, výplně z minerální vaty a podhledu z pozinkovaného plechu. Maximální požadovaná požární odolnost REI 30 DP1 bude zajištěná SDK opláštěním s požární odolností min. EI 30. Dodavatel musí prokázat tuto požární odolnost.

**Nosná konstrukce střechy, střešní plášť:**

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny sendvičovými konstrukcemi, které se skládají s ocelových nosných prvků, výplně z minerální vaty a SDK podhledu. Maximální požadovaná požární odolnost REI 15 DP1 bude zajištěná SDK opláštěním s požární odolností min. EI 15. Dodavatel musí prokázat tuto požární odolnost.

SDK konstrukce s požární odolností bude provedena shodně s technologickými a montážními pokyny výrobce a montáž provede odborně způsobilá firma (osoba). Případné prostupy (např. otvory pro elektroinstalaci, svítidla aj.) touto konstrukcí musí být utěsněny dle technologických pokynů výrobce daného systému. V případě otvorů pro svítidla musí být u opláštění tohoto otvoru dodržena tloušťka i skladba odpovídající podhledu, popř. lepší. Při závěrečné kontrolní prohlídce bude doloženo prohlášení o vlastnostech včetně oprávnění k montáži.

**Požární uzávěry otvorů:**

Nevyskytují se.

**Konstrukce schodišť:**

Požadovaná požární odolnost ocelového schodiště R 15 DP1 bude prokázána v statickém posudku.

**Těsnění prostupů instalací:**

Bez požadavků. Objekt tvoří jeden PÚ.

**Veškeré prvky vyhoví pro II. SPB**

---

**5. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu a evakuace osob**

---

**Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:**

Požární zásah bude veden pomocí otvorů ve fasádě, v tomto případě není nutno přijímat žádné další opatření. Příjezd jednotek HZS je zajištěn do 20 m ke vchodu do objektu, kde komunikace vyhovují ČSN 73 0802 čl. 12.2.

**Zhodnocení únikových cest:**

Z 1. NP objektu jsou zajištěny min. tři únikové možnosti bezprostředně na volné prostranství. Únik z 2. NP je veden pomocí NÚC do 1. NP a následně na volné prostranství. Nejméně přízniva NÚC je vedená z m. č. 2.07. Jedná se o ÚC délky 26,35 m a min. š. 0,8 m (v místě dveří v m.č. 2.06) a 1,3 m (schodiště).

Obsazení objektu:

Č. místnosti	Účel místnosti	Projektový počet osob [-]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob [-]	Pol. v ČSN 73 0818, Tab. 1
1.06	Šatna domácí	22	-	$22 * 1,35 = 30$	16.1
1.08a	Rozhodčí	-	11,76	$11,76 / 5 = 3$	1.1
1.09	Šatna hosté	22	-	$22 * 1,35 = 30$	16.1

1.11	Šatna hosté	22	-	$22 * 1,35 = 30$	16.1
1.12	Ošetřovna	3	-	$3 * 1,5 = 5$	čl. 4.1.c)
1.14	Prodej lístků	-	4,60	$4,60 / 2 = 3$	8.1.1
2.04	Kancelář trenérů	-	16,99	$16,99 / 5 = 4$	1.1, čl. 6.2
2.05	Zázemí správce	-	12,96	$12,96 / 5 = 3$	1.1, čl. 6.2
2.06	Šatna domácí	22	-	$22 * 1,35 = 30$	16.1
2.08	Šatna domácí	22	-	$22 * 1,35 = 30$	16.1
2.09	Kancelář trenérů	-	13,37	$13,37 / 5 = 3$	1.1, čl. 6.2
2.13 + 2.14	Sekretariát + Zasedací místnost	26	-	$26 * 1,5 = 39$	čl. 4.1.c)
Celkem:				200	

Osoby v kancelářích 2. NP (m. č. 2.04, 2.05 a 2.09) jsou započteny v obsazenosti m. č. 2.13+2.14, což je v souladu s ČSN 73 0818 čl. 6.2

WC a prodej lístků v 1. NP tvoří místnost, či ucelenou skupinu místností (plocha do  $100 \text{ m}^2$ , délka ÚC < 15 m s celkovým počtem osob < 40). ÚC jsou shledány jako vyhovující v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.2, kdy ÚC z ucelené skupiny místností počíná v místě východu (např. dveří), které v tomto případě rovněž tvoří východ na volné prostranství.

Jednotlivé části objektu (např. sekretariát a přilehlé prostory, WC apod.) tvoří místnost, či ucelenou skupinu místností (plocha do  $100 \text{ m}^2$ , délka ÚC < 15 m s celkovým počtem osob < 40). ÚC v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.2, počínají v místě východu (např. dveří).

Je posouzena nejméně příznivá ÚC, a to v místě schodiště, východu z šatny pro její max. obsázenost a v místě východu na volné prostranství. V místě hlavního východu na volné prostranství je bezpečně uvažováno s 55% kapacitou, tzn.  $(200-3) * 0,55 = 108$  osob, v místě vedlejších východů na volné prostranství s kapacitou 22,5%, tzn.  $(200-3) * 0,225 = 44$  a 45 osob, a místě výchozu na volné prostranství z prodejny lístků s 3 osobami, dle ČSN 73 0802 Tab. 22.

Únikové cesty:

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	$t_{\text{umax}}$ [min]	$t_u$ [min]	$t_e$ [min]	Vyh. [ ]
nechráněná z šatny	1. úniková cesta	30/0/0	1. úsek	rovina	26,35	0,80	27,69	0,55		0,96	2,20	ano
nechráněná na schodišti	1. úniková cesta	99/0/0	1. úsek	dolů 35	26,35	1,30	27,69	1,10		2,02	2,20	ano
nechráněná na volné prostranství	1. úniková cesta	108/0/0	1. úsek	rovina	26,35	1,80	27,69	1,10		1,28	2,20	ano

Únikové cesty jsou v souladu s ČSN 73 0802 tab. 17 – 19 a 22.

Dveře na únikových cestách:

Požární uzávěry (jakož i dveře – uzávěry bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. Veškeré dveře budou ve směru úniku, pokud budou uzamykatelné, vybaveny klikou s panikovou funkcí.

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 ČSN 73 0802, a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2.

Případné automatické vodorovně posuvné dveře budou vybaveny autonomním náhradním zdrojem elektrické energie a taktéž je bude možno otevřít ručně.

Pasivní křídlo hlavních vstupních dveří nesmí být blokováno, resp. musí být opatřeno panikovým kováním.

## 6. Stanovení odstupových vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových ve vztahu k sousedním pozemkům.

Odstupové vzdálenosti od objektu jsou hodnoceny pomocí výpočtu dle % POP a hustoty tepelného toku pro jednotlivé požárně otevřené plochy ve fasádách. Hodnocena je vždy největší požárně otevřená plocha v každé fasádě. Obvodové kce objektu jsou hodnoceny jako zcela požárně uzavřené. Odstupové vzdálenosti jsou znázorněny v situačním výkrese.

Odstupy:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
stavební objekt hustotou tep. toku a stavební objekt dle přílohy normy	S	2,05	1,01	2,07	100,00	45,54	108,86	1,74	0,80
	V	5,59	35,50	54,92	40,00 (27,68)	45,54	-	6,07	-
	J	2,05	6,49	13,30	100,00	45,54	108,86	4,29	1,40
	Z	5,71	17,65	100,78	100,00	45,54	108,86	11,85	3,93

Požárně nebezpečný prostor od objektu nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů, což vyhovuje ČSN 73 0802. Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních. Nejbližší objekt (jednopodlažní zděná část DDM Fontána) ze severní strany se nachází ve vzdálenosti cca 19,74 m – vyhovuje bez průkazu. Ostatní okolní objekty se nachází v min. vzdálenosti cca 96,29 m – vyhovuje bez průkazu. Porovnáním vypočtených odstupových vzdáleností se situací staveb je možno konstatovat, že požárně nebezpečný prostor od objektů přesahuje hranici stavebního pozemku investora akce, a to do veřejné komunikace, což je v souladu s ČSN 73 0802 čl. 10.2.1 poznámka.

## 7. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, zhodnocení příjezdových komunikací nástupních ploch a zásahových cest

**Vnější odběrná místa:** Požadovaná min. dimenze vnějšího vodovodu pro posuzovaný PÚ je DN 100. Max. požadovaná vzdálenost hydrantů od objektu je 150 m, max. vzájemná vzdálenost hydrantů je 300 m. Odběr vody z vnějších hydrantů  $Q = 6,0$  l/s při  $v = 0,8$  m/s. U nejnepříznivěji položeného nadzemního (podzemního) hydrantu má být zajištěn statický (zásobovací) přetlak 0,2 Mpa.

Ve vzdálenosti cca 21,61 m po skutečné trase od objektu (ul. Janáčkova) se nachází podzemní hydrant.

**Vnitřní odběrné místo:** V souladu s ČSN 73 0873 čl. 4.4 b) v objektu bude osazen hydrantový systém D19, viz výpočtová část. Hydrantová skříň se budou nacházet na chodbě v 1. NP, viz výkresová část.

#### Zásadní požadavky na vnitřní odběrní místa dle ČSN 73 0873:

- a) čl. 6.1 Kromě případů uvedených v 4.4 položce b) musí být v objektech osazeny hadicové systémy, napojené na vnitřní vodovod. Hadicové systémy musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednom stoupacím potrubí. Při více stoupacích potrubích v objektu se uvažuje se současným zásobováním vodou nejvýše tři vnitřních odběrních míst.
- b) čl. 6.7 Nejodlehlejší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 40 m, pro hadicový systém s tvarově stálou hadicí.
- c) čl. 6.8 Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému U jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \frac{l}{s}$ .
- d) čl. 6.9 Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů mohou být provedena i z hořlavých hmot, a pokud jsou trvale zavodněna, mohou volně (bez další ochrany) procházet také prostory s požárním rizikem.
- e) čl. 6.11 Jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrní místa, nesmí být menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Přesné umístění hydrantové skříně je znázorněno na výkrese.

**Příjezdové komunikace:** Příjezdové komunikace vedou až k objektu, respektive pozemku, na kterém se nachází posuzovaný objekt. Jedná se o stávající zpevněnou jednopruhovou průjezdnou komunikaci. Tyto komunikace jsou vyhovující ustanovení ČSN 73 0802 čl. 12.2.

**Nástupní plochy, zásahové cesty:** Nástupní plochu není potřeba zřizovat, dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4.b). Vnitřní zásahové cesty není potřeba zřizovat, dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1.a). Vnější zásahové cesty není potřeba zřizovat, dle ČSN 73 0802 čl. 12.6.2.

---

#### **8. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky, ....**

---

Hasicí přístroje jsou v objektu navrženy v souladu s ČSN 73 0802 a vyhl. č. 23/2008 Sb.

V objektu budou umístěné **4 ks PHP PG6** s hasicí schopností 21A, 113B.

Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou v pohotovostní poloze na viditelném, přístupném místě. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

---

#### **9. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

---

**Elektroinstalace:** Hlavní rozvaděč elektroinstalace bude označen. Objekt bude vybaven v souladu s vyhl. č. 268/2009 § 36 zařízením tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji navrženým z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2. Za vstupem do objektu se bude nacházet zařízení ve funkci „TOTAL STOP“. Kabeláž k zařízení ve funkci TOTAL STOP bude provedena s třídou funkčnosti min. P30-R.

V objektu se nevyskytují prostory, kde u volně vedených kabelů je požadovaná třída reakce na oheň B2ca s1, d1, a1, dle ČSN 73 0848 čl. 4.1.1.

Kabeláž, která je vedena pod omítkou min. tl. 15 mm, v zemi, a/nebo pod ochrannou konstrukci (např. SDK deskou) s požadovanou požární odolností min. EI 15 nebo funkčností při požáru (podle ČSN EN 1366-11) se nepovažuje za volně vedenou, dle ČSN 73 0848 čl. 3.36 a čl. 4.1.1. – dále není nutno posuzovat.

Na elektrické rozvaděče v objektu nejsou kladeny zvláštní požadavky, dle ČSN 73 0848 pol. 4.4.2.

**Vzduchotechnika:** Objekt je odvětrán přirozeně. Odvětrání hygienického zařízení je podtlakové pomocí VZT.

Vzdálenosti otvorů pro výfuk a sání vzduchu musí být dle ČSN 73 0872 čl. 4.3.2 a 4.3.3:

Otvory pro výfuk vzduchu:

- Nejméně 1,5 m od
  - Východu z ÚC na volné prostranství
  - Nasávání otvorů VZT zařízení

Uvedené rozměry se měří mezi nejbližšími okraji posuzovaných otvorů.

Otvory pro sání vzduchu:

- Vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
- Potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár

Otvory pro sání vzduchu nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

**Vytápění:** Zdrojem tepla jsou navržena tepelná čerpadla (TČ) vzduch/voda.

Provedení instalace, připojení elektrického napájení, také údržba a opravy mohou být prováděny pouze pracovníky s požadovanou kvalifikací.

Bezpečné vzdálenosti od spotřebičů: Bezpečné vzdálenosti pro tepelné čerpadlo a případná další zařízení, dle pokynu výrobce.

- žádné další technické zařízení ve vztahu k požární bezpečnosti stavby se zde nenachází.

---

## 10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

---

### **Elektrická požární signalizace (EPS):**

V souladu s ČSN 73 0875 není nutno systém EPS instalovat.

### **Samočinné hasící zařízení (SHZ):**

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.7 a ČSN 73 0802 čl. 6.6.10 není nutno SHZ instalovat.

### **Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ):**

V souladu s ČSN 73 0804 čl. 7.2.8 a ČSN 73 0802 čl. 6.6.11 není nutno SOZ instalovat.



---

**11. 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,**

---

**Značení ÚC:** V posuzovaných objektech bude instalováno značení únikových cest a směrů úniku z jednotlivých částí objektu v souladu s Nařízením vlády č.375/2017 Sb., a to piktogramy ve fotoluminiscenčním provedení. Piktogramy budou provedeny dle ČSN ISO 3864 1–4.

Značky musí být umístěny:

- nejdéle 20 m mezi sebou;
- při každé změně horizontálního nebo vertikálního směru úniku;
- u všech dveří, kterými je vedena ÚC;
- u všech východů;
- u míst s více směry, kde by mohlo dojít ke zmatení unikajících osob.

**Dále budou označeny:**

- hlavní uzávěry médií;
- zdroje požární vody a věcné prostředky požární ochrany, v tomto hasící přístroje a hydrantové skříně;
- Zařízení ve funkci TOTAL STOP, kde bude rovněž popsána jeho funkce.

Jan Drahoš

Praha, únor 2025

# Výpočtová část

Požární úsek dle ČSN 73 0802: N1.01/N2

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....2 [-]  
 Výška objektu h.....3,13 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....2 [-]  
 Materiál konstrukce.....nehořlavý DP1  
 Zařazení dle ČSN 73 0873.....nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku z.....2 [-]  
 Výšková poloha hp.....0,00 [m]  
 Koeficient c.....1  
 SM.....automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01	58,33	2,50	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	5.6
1.02	4,12	2,62	100,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	5.5
1.03	5,13	2,62	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.04	5,00	2,62	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.05	4,87	2,62	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.06	35,41	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	5.3.b
1.07a	7,98	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.07b	7,03	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.08a	11,76	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
1.08b	1,40	2,40	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.08c	2,96	2,40	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.09	35,41	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	5.3.b
1.10a	18,72	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.10b	6,40	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.11	35,41	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	5.3.b
1.12	17,01	2,62	20,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	4.1
1.13	11,97	2,62	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	15.2.a
1.14	4,60	2,62	30,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	9.5.1
2.01	37,12	2,50	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90		2	8,57	5.6
2.02	3,94	2,62	100,00	7,00	0,00	0,900	0,90		2	0,00	5.5
2.03	3,34	2,62	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.04	16,99	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	1.1
2.05	12,96	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	1.1
2.06	35,41	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	5.3.b
2.07a	18,72	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.07b	6,40	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.08	35,41	2,62	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	5.3.b
2.09	13,37	13,37	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	1.1
2.10	6,91	13,37	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90		2	0,00	1.12
2.11	2,04	2,40	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	5.6
2.12	1,63	2,40	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.13	23,02	2,62	20,00	7,00	0,00	0,900	0,90		2	0,00	1.8
2.14	48,34	2,62	20,00	7,00	0,00	0,900	0,90		2	0,00	1.8

#### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>45,54</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>II</b>	
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>530,54</b>	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>	
Koeficient $k$ .....	<b>0,013</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,02</b>	[m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>31,36</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>25,13</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,958</b>	
Koeficient $a$ .....	<b>0,947</b>	
Koeficient $b$ .....	<b>1,53</b>	
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>	
Normová teplota $T_N$ .....	<b>904,14</b>	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,30</b>	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>66,50</b>	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>42,13</b>	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>2 802,09</b>	[m]

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP.....	<b>4 (přesně 3,36)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>24</b>

#### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....**od objektu/mezi sebou**

- hydrant ..... **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan ..... **600/1200** [m]
- plnicí místo ..... **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž ..... **600** [m]

Potrubí DN ..... **100** [mm]

Odběr  $Q$  pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **6** [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr  $Q$  pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **12** [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody ..... **22** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrné místo ( $p \cdot S = 16\,638,06$ )!**