

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Zakázka: Obecní sběrný dvůr**

Místo: parc.č. 979/40, k.ú. Volárna

**Investor: Obec Volárna, čp. 137, 280 02 Volárna**

Stupeň : dokumentace pro stavební povolení

Vypracovala : Veronika Štěpánová, DiS.  
Autorizovaný technik pro PBS, ČKAIT – 0102640  
Záluží 34, 390 02 Tábor, IČ: 010 25 309, tel : 777 336047

## Úvod

Tato projektová dokumentace řeší umístění kontejnerů na volné ploše – zřízení obecního sběrného dvora.

### **Hlavní použité předpisy:**

- ČSN 730802ed2 - PBS – Nevýrobní objekty /09-2023/
- ČSN 730804 ed2- PBS – Výrobní objekty /09-2023/
- ČSN 730810 - PBS – Společná ustanovení /07-2016/
- ČSN 730818 - PBS – Obsazení objektů osobami /08-1997 + Z1.10-2002/
- ČSN 730821 ed. 2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí /06-2007/
- ČSN 730833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování /Z1-Z3/
- ČSN 730834 - PBS – Změny staveb /04-2011 + Z1.07-2011 + Z2.02-2013/
- ČSN 730872 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením /02-1996/
- ČSN 730873 - PBS – Zásobování požární vodou /07-2003/
- ČSN 730875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení /05-2011/
- ČSN 7 6058 - Jednotlivé, řadové a hromadné garáže /10-2011/
- ČSN 752411 - Zdroje požární vody /05-2004/
- ČSN 061008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení /01-1998/
- ČSN ISO 3864-1 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky-část 1 /01-2013/
- ČSN EN ISO 7010 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky /01-2013/
- ČSN 013495 - Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb /07-1997/
- ČSN 018013 - Požární tabulky /04-1965 + Z1.05-1966 + Z2.10-1995/
- Sb. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů
- Projektová dokumentace

**Veškeré užití podklady jsou v posledním platném znění.**

**STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY  
Z HLE DISKA POŽÁRNÍ BE ZPE ČNOSTI A OCHRANY OBYVATEL STVA**

Název stavby: Obecní sběrný dvůr

Místo stavby: Volárna

KATEGORIE STAVBY: \_\_\_\_\_ Stavba kategorie I  
TRÍDA VYUŽITÍ: \_\_\_\_\_ druh a třída využití **K I T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě			
Zastavěná plocha stavby:	549,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světla výška podlaží:	2,00 m	<= vyplňuje se pouze u je dnopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	20 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení tříd využití	
Prostory určené ke spárku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby			
Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	ANO		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	0,00 m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	0,00 litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	0,00 m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	0,00 kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	_____ m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	_____ m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	_____ ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

v. 15.12.2021

**Pro stavby KI, T2 HZS nevydává stanovisko, volný sklad je stavbou, která není budovou.**

### Charakteristika

Na pozemcích obce bude zřízen sběrný dvůr – zpevněná plocha pro uložení kontejnerů dle PD, umístěním malých kontejnerů:

- 4x zvon sklo – sklolaminátový kontejner v max. 1,6 m, délka 1,24m a šířka 1,67 m
- 2x zvon kov – sklolaminátový kontejner v max. 1,6 m, délka 1,24m a šířka 1,67 m
- 2x textil – šířka 1,145 m, délka 1,145 m, výška 2,160 m

umístění velkoobjemových kontejnerů

- 1x směsný odpad, 1x kov a 1x dřevo – vanový oceloplechový kontejner délka 4m, šířka 1,82 m a výška 1,7m
- 2x rezervní kontejnery - vanový oceloplechový kontejner délka 4m, šířka 1,82 m a výška 1,7m

Podle ČSN 730 804ed2 se jedná o vždy jednotlivý volný sklad. Dle ČSN 730804ed2 čl. 11.5 bude stanoven odstup dle skupinu výrob a provozů a to ve skladovací výšce + výška plamene, a ve skutečné délce . Pro volné sklady se posuzuje pouze ekonomické riziko a odstupové vzdálenosti. Vzhledem k možnosti manipulací je určen odstup od kontejnerů jednotlivých pro

max. plochy dle typů a rozměrů pro vysokou hustotu tepelného toku  $\tau_e = 120$  minut dle ČSN 730804ed.2 čl. 11.5.2 a výšku plamenů 6 m.

### Ekonomické riziko

Hodnoty z tabulky jsou užity pro horší stav ukládaného materiálu textil a směsný odpad : Z ČSN 730 804ed.2 , tab. E 1. Skupina výrob a provozů 6 -  $p_1=2,2$ ,  $p_2 = 0,07$ , pomocná hodnota  $Z = 11820$ ,  $k_5 = 1,41$  ,  $k_6 = 2$  ,  $k_7 = 1,5$ .

Výpočet

$$P_1 = p_1 \cdot c = 2,2 \cdot 1 = 2,2$$

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,07 \cdot 549 \cdot 1,41 \cdot 2,0 \cdot 1,5 = 162,6$$

Podle diagramu 1 ČSN 730 804ed.2 spadá skladovací plocha do oblasti ekonomicky přijatelného rizika.

### Odstupové vzdálenosti

- zvon sklo + kov – sklolaminátový kontejner v max. 1,6 m, délka 1,24m a šířka 1,67 m, skupina výrob a provozů max. 3 , materiály s nízkou hustotou tepelného toku  $\tau_e = 15$  minut dle ČSN 730804ed.2 čl. 11.5.2 a výšku plamenů 3 m ve 80% PO

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. te [min]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
1	volný sklad	1. odstup	1,60+3,0	1,67		80,00	15,00		3,06	

- textil – šířka 1,145 m, délka 1,145 m, výška 2,160 m -  $\tau_e = 120$  minut dle ČSN 730804ed.2 čl. 11.5.2 a výšku plamenů 6 m v 100% PO

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. te [min]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
1	volný sklad	1. odstup	2,16+6,0	1,15		100,00	120,00		11,88	

- 1x směsný odpad, 1x kov a 1x dřevo – vanový oceloplechový kontejner délka 4m, šířka 1,82 m a výška 1,7m -  $\tau_e = 120$  minut dle ČSN 730804ed.2 čl. 11.5.2 a výšku plamenů 6 m v 80% PO

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. te [min]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
1	volný sklad	1. odstup	1,70+6,0	4,00		80,00	120,00		9,60	

- 2x rezervní kontejnery - vanový oceloplechový kontejner délka 4m, šířka 1,82 m a výška 1,7m  $\tau_e = 120$  minut dle ČSN 730804ed.2 čl. 11.5.2 a výšku plamenů 6 m v 80% PO

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. te [min]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
1	volný sklad	1. odstup	1,70+6,0	4,00/1,82		80,00	120,00		9,60	

Kontejnery jsou umístěny v seskupení staveb v majetku investora dle čl. 5.2.5. ČSN 730804ed.2, opsaná plocha do 1000m<sup>2</sup>, odstupy se mezi tímto typem nehodnotí. PNP zasahuje pozemky v majetku investora a dále dle zákresu v příloze.

Je vyneseno maximální stav PNP jednotlivých uložišť. PNP nezasahuje okolní zástavbu nebo stavby v majetku cizích osob, zasahuje parc.č. 979/103 – orná půda .

### **Příjezdy, přístupy, zásahové cesty**

Příjezd hasičů je možný po vyhovujících komunikacích obce a dále zpevněné plochy sběrného dvora tvořící obratiště pro vozidla HZS, další možnost u ČOV, kde tvarem je obratiště zřízeno. Od ČOV je komunikace neprůjezdná. Šířka nad 3 m a únosnost pro zatížení náprav nad 100 kN jsou zajištěny. Přístup k volným plochám skladování je bez omezení. Průjezd branou není menší než 3,5 m a není výškově omeze pod hodnotu 4,2 m.

### **Vnější požární vodovod**

Dle požárního řádu : požární nádrž obce

(2) Zdroje vody pro hašení požárů v obci : vodní nádrž (Plačák)  
vodní nádrž (Koupaliště)

Celková skladovací plocha daná součtem kontejnerů je menší než 400m<sup>2</sup> – dle ČSN 730873 čl. 4.4. lze od posouzení vnějšího zádobování požární vodou ustoupit.

Nádrže jsou vzdáleny cca 800 m od celého sběrného místa, není nutné v tomto případě zřizovat nová místa pro odběr požární vody.

### **Vnitřní požární vodovod**

Pro volné sklady není zřízeno v souladu s ČSN 730873.

### **Přenosné hasicí přístroje**

Celková plocha seskupení pro požární bod 550 m<sup>2</sup> .

$$N_r = 0,2(S \cdot P_1)^{1/2} = 6,9$$

$$N_{hj} = 42 \text{ hj}$$

V požárním bodě budou osazeny PHP v celkové hodnotě 42 hasicích jednotek, počet kusů přenosných hasicích přístrojů bude upraven dle velikosti PHP např 5 ks PHP PG10(34A) s deseti hasicími jednotkami každý. Budou doloženy platné revize zařízení.

## **Z á v ě r**

Provedení a umístění volných skladů suroviny splňuje požadavky platných požárních předpisů. Požárně nebezpečný prostor přesahuje hranice pozemku investora za předpokladů plné naplnění a užití zejména velkých kontejnerů ke směsnému odpadu, dřevu a bez určení.

**Přílohy : zákres požárně nebezpečného prostoru**

