

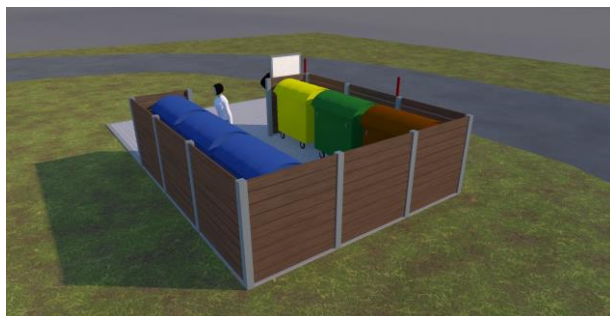
Ing. Ivana JENDREJOVSKÁ
projekty pozemních staveb, požární bezpečnost staveb

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

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

email: ivana.jendrejovska@volny.cz
mobil : + 420 602 893 541

Požárně bezpečnostní řešení stavby



Projekt stavby : **Zpevněná plocha pro stanoviště kontejnerů,
Chlebovice – Ke Kútám**

Místo stavby : **k.ú. Chlebovice [651150], parc.č.241/2, 260/3**

Investor stavby : **Statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek
IČ : 002 96 643**

Projektant PBRŠ : **Ing. Ivana Jendrejovská**
autorizace ČKAIT ev. č. 1102087 v oboru :
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby – IP00
autorizovaný inženýr v oboru požární bezpečnost staveb – IH00
odborná způsobilost dle zák. ČNR č. 133/1985 Sb., MV č. Z-4/95

Datum : **březen 2024**

Arch.č.projektu : **6678**

Stupeň projektu : **DÚS + DPS**

3. Požární riziko

◀ **Nehořlavý odpad** (sklo) má požární zatížení $p_n \leq 10 \text{ kg/m}^2$ dle pol.13.7.1, tab.A.1 ČSN 73 0802 a doba trvání požáru dle ČSN 73 0804 je **$\tau_e \leq 7,5 \text{ minut}$** , jedná se o prostor skládky bez požárního rizika.

◀ **Hořlavý odpad** (plasty a papír) : hustota tepelného toku z požárně otevřené plochy volného skladu hořlavého odpadu je určena v souladu s čl.11.5.3.b) ČSN 73 0804 :

střední hustota tepelného toku daná ekvivalentní dobou trvání požáru : $\tau_e = 50 \text{ minut}$ (pol.5.35 zpracování komunálního odpadu, 5. skupina provozu dle tab.E.1 ČSN 73 0804) ; výška skladovaného odpadu nebude překračovat 1,5 m ; ve smyslu ČSN 73 0804 čl.11.5.2.b) je průměrná výška skladované hořlavé látky zvýšená o předpokládanou výšku plamenů 4,5 m (pro střední hustotu tepelného toku, tj. $h_u = 6,0 \text{ m}$) ;

♦ **Popis zpevněné ohraničené plochy** : zpevněná plocha 4,5 x 4,9 m pro stanoviště odpadových kontejnerů na pozemku parc.č. 241/2 a 260/3 je situovaná v odstupové vzdálenosti 8,5 m od jižní hranice s parc.č.1030/6, ve vzdálenosti 4,5 m od východní hranice s parc.č.260/1, ve vzdálenosti 13 m od severní hranice s parc.č.238/4 a ve vzdálenosti 10 m od západní hranice s parc.č.204. **Příjezdová komunikace** parc.č.260/1 s obratištěm na parc.č. 1030/6 a 260/3 ve tvaru „T“ o šířce min.3,0 m je dimenzovaná na **min.únosnost 100 kN na nápravu a splňuje požadavek k otáčení vozidel HZS** (hasičská vozidla), tj.s rameny dlouhými min. 10 m na každou stranu v šířce jednoho pruhu komunikace od osy komunikace, dle čl.12.2.3 ČSN 73 0802, a to s takovým **rádiusem**, aby bylo možno i s požárním vozidlem bezpečně z příjezdové komunikace odbočit (min.R 8-10 m). Bez vytýčení a znalosti přesné polohy všech podzemních překážek nesmí dodavatel práce zahájit stavební činnost. Při křížení podzemních překážek je nutno práce provádět dle podmínek provozovatelů těchto zařízení a dle požadavků jejich dozorcích orgánů. Nejmenší svislé vzdálenosti při křížení podzemních vedení a nejmenší krytí podzemních vedení jsou uvedeny v ČSN 73 6005.

4. Ekonomické riziko

Odpadové kontejnery na zpevněné ploše 22 m² jsou v 5. skupině provozu :

$p_1 \leq 1,4$; $p_2 \leq 0,09$

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru : $P_1 = p_1 \cdot c = 1,4 \cdot 1,0 = 1,4$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem :

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,09 \cdot 22 \cdot 1,0 \cdot 2,0 \cdot 2,0 = 7,92$$

Mezní půdorysná plocha požárního úseku : $S_{\max} = P_2/p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 3\,163 \text{ m}^2$

$$P_{2\max} = [5 \cdot 10^4 / (P_1 - 0,1)]^{2/3} = 1139$$

Skutečná plocha požárního úseku : $S = 22 \text{ m}^2 \dots$ **vyhovuje** (tj. $< 3\,163 \text{ m}^2$). Dle diagramu 1 ČSN 73 0804 nejsou vzájemné mezní hodnoty P_1 , P_2 překročeny. Mezní půdorysná plocha $S_{\max} = 3\,163 \text{ m}^2$ není překročena dle čl.7.1.6 ČSN 73 0804 ; požárně bezpečnostní zařízení a opatření se nevyžaduje a není v projektu řešeno. Půdorysná plocha $S_{\max} = 150 \text{ m}^2$ pro hořlavé odpady rovněž nebude překročena dle čl.4.4.a)1 ČSN 73 0873, a to z důvodu absence požadavku na zařízení pro zásobování požární vodou – vnějšího odběrního místa.

5. Odstupové vzdálenosti

Volný sklad hořlavého odpadu (plasty a papír) - **bude na vymezené ploše 4,5 x 4,9 m** s dobou trvání požáru **$\tau_e \leq 50 \text{ minut}$ má požadované odstupové vzdálenosti od hranice pozemku** : (v souladu s čl.11.5 ČSN 73 0804)

ekvivalentní dobou trvání požáru : $\tau_e = 50$ minut ;

a) délka východní a západní (delší) strany $l = 4,9$ m

délka severní a jižní (kratší) strany $l = 4,5$ m

b) výška $h = 6,0$ m (zvýšení o předpokládanou výšku plamenů 4,5 m ; sklad.výška 1,5 m)

c) podíl ploch $p_o = 80$ až 100 %

Požárně nebezpečný prostor od stanoviště kontejnerů na parc.č.241/2 a 260/3 :

◀ **východní a západní strana :** $l = 4,9$ m; $h = 6,0$ m; $p_o = 100$ %; $\tau_e = 50$ minut : **$d = 6,92$ m**
přesah radiace do stran od krajů sálavé plochy : **$d = 4,01$ m**

zhodnocení na východní straně : požárně nebezpečný prostor o velikosti 6,92 m v přímém směru od východní strany oploceného stanoviště kontejnerů zasahuje na příjezdovou komunikaci parc.č.260/1 (přesah PNP je cca 2,5 m, viz situace s PNP) ;

zhodnocení na západní straně : požárně nebezpečný prostor o velikosti 6,92 m v přímém směru od západní strany oploceného stanoviště kontejnerů nepřesahuje západní hranici pozemku ;

◀ **severní a jižní strana :** $l = 4,5$ m ; $h = 6,0$ m ; $p_o = 100$ % ; $\tau_e = 50$ minut : **$d = 6,62$ m**
přesah radiace do stran od krajů sálavé plochy : **$d = 3,82$ m**

zhodnocení na severní straně : požárně nebezpečný prostor o velikosti 6,62 m v přímém směru od severní strany oploceného stanoviště kontejnerů nepřesahuje severní hranici pozemku ;

zhodnocení na jižní straně : požárně nebezpečný prostor o velikosti 6,62 m v přímém směru od jižní strany oploceného stanoviště kontejnerů nepřesahuje jižní hranici pozemku ;

Závěr : **požárně nebezpečný prostor stanoviště kontejnerů s odpadem na parc.č.241/2 a 260/3 přesahuje východní hranici pozemku** (přesah PNP na silnici parc.č.260/1 je cca 2,5 m, viz situace s PNP), nezasahuje na sousední objekty a nenachází se v PNP sousedních objektů (objekty jsou ve vzdálenosti větší než PNP stanoviště).

6. Zařízení pro protipožární zásah

♦ **Přístupová komunikace** je svým provedením vhodná pro příjezd požární techniky dle požadavků čl.13.2 ČSN 73 0804, tzn. **příjezdová účelová zpevněná komunikace v šířce 3,0 m a více vede až ke stanovišti kontejnerů s odpadem**, obratiště je v křižovatce parc.č.260/1, parc.č.1030/6 a 260/3.

♦ **Zásobování vodou pro hašení** : sklad nehořlavého odpadu je bez požárního rizika, v souladu s čl.4.4.a)3) ČSN 73 0873 lze od zařízení pro zásobování požární vodou upustit ($\tau_e \leq 7,5$). U volného skladu hořlavého odpadu na ploše do 150 m² lze rovněž v souladu s čl.4.4.a)1) ČSN 73 0873 od zařízení pro zásobování požární vodou upustit.

7. Závěr

Zpevněná plocha pro stanoviště kontejnerů na parc.č.241/2 a 260/3 v k.ú.Chlebovice je za daných podmínek určených v tomto požárně bezpečnostním řešení stavby v souladu s požadavky ČSN 73 0804 a ČSN 73 0873. **Požárně nebezpečný prostor stanoviště kontejnerů s odpadem na parc.č.241/2 a 260/3 přesahuje východní hranici pozemku** (přesah PNP na silnici parc.č.260/1 je cca 2,5 m, viz situace s PNP).