

### D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

**ZPRACOVAL:** Ing. Iveta Charousková, Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary  
ČKAIT 0300462

**PROJEKTANT:** PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ PS, Bří Čapků 550, Nejdek  
Ing. Irena Pichlová

**INVESTOR:** Údržba silnic Karlovarského kraje a.s., Na Vlečce 177, Otovice

**NÁZEV STAVBY:**

**Sklad soli a kamenné drtě v místě stávající haly**  
na st.p.č. 659 a p.p.č.4356/9 – Bochov

**DATUM :** IV.2020

**STUPEŇ PD :** DSP

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



Hasičský záchranný sbor  
Karlovarského kraje  
Závodní 205  
360 06 Karlovy Vary  
(26)

## A., Základní údaje :

### Identifikace :

Název stavby : Sklad soli a kamenné drtě v místě stávající haly  
- řešení požární ochrany  
Místo stavby : na st.p.č. 659 a p.p.č. 4356/9, k.ú. Bochov  
Stupeň PD : DSP  
Investor : Údržba silnic Karlovarského kraje a.s.,  
Na Vlečce 177, Otovice  
Projektant : Projektová kancelář PS,  
Bří Čapků 550, Nejdek  
Ing. Irena Pichlová

*Rozsah a koncepce požárně bezpečnostního řešení odpovídá stavebnímu zákonu č. 183/2006 Sb., příloze č.1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášce č. 23/2008 Sb. - č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, a příslušným českým technickým normám.*

### Účel a umístění stavby :

Jedná se o novostavbu skladovací haly pro posypovou sůl a kamennou drť. Půdorysné rozměry skladovací haly jsou 15,0 x 31,0 m, výška objektu haly je 9,79 m.

Objekt haly je navržen na st.p.č. 659 a p.p.č. 4356/9, k.ú. Bochov. Přesné polohové umístění stavby je patrné z výkresu situace.

### Použité normy :

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů :  
PD pro vydání SP

- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSNEN 13501-2 (730860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1  
Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- ČSN 73 0802:2009 PBS Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804:2010 PBS Výrobní objekty
- ČSN 73 0810:2016 PBS Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:1997 PBS Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0873:2003 PBS Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875:2011 PBS EPS
- Vyhl. 137/98 Sb., stavební zákon, Vyhl. 246/01 Sb, Zákon o PO
- Vyhl. č.23/2008 Sb. - zeměna č. 268/2011 Sb.,
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

### B., Část technologická :

Jedná se o přízemní halový objekt bez podsklepení. Požární výška objektu je 0,0 m. Max. výška objektu je 9,79 po hřeben střechy. Max. půdorysné rozměry objektu jsou 15,0 x 31,0 m.

Hasičský záchranný sbor  
Karlovarského kraje  
Závodní 205  
360 03 Karlovy Vary  
(26)

Stavební konstrukce objektu :

Hala je prefabrikovaný montovaný sloupový skelet ze sloupů 400x400 mm, který je doplněn prefabrikovaným obvodovým pláštěm (do výšky nasypaného materiálu) kombinovaným cca v horní polovině s plechem, který je doplněn vnitř haly dřevěnou zábranou vysokou 1 m z fošen tl. 40 mm.

Nosnou konstrukci střechy haly tvoří dřevěné příhradové vazníky spínané hřebíkovými deskami. Desky z hlediska prostředí (sklad posypové soli) jsou doporučeny nerez. Střešní krytina je navržena plechová.

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 jsou stavební konstrukce objektu smíšené.

Rozdělení stavebního objektu haly do požárních úseků :

**N1.1 - objekt skladu tvoří jeden ucelený požární úsek.**

Dle ČSN 73 0845, čl. 4.1 objekt skladu nespadá do působnosti uvedené ČSN ... jeho půdorysná plocha je 423,2 m<sup>2</sup>

**Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti :**

Požární riziko je posouzeno podle ČSN 73 0802 v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. - č. 268/2011 Sb., §3 a §4.

Požární úsek	pv	a	b	c	S	SPB
N1.1	6,12	0,9	1,7	1,0	423,2	I
- jde o požární úsek bez požárního rizika ČSN 73 0802, čl. 6.7						

pn = 0,0 kg.m<sup>-2</sup> posypová sůl a kamenná drť volně nasypaná na hromadě  
ps = 2,0 + 2,0 kg.m<sup>-2</sup> jde o nehořlavý materiál

Hmotnost dřeva vnitřní zábrany ... 44,35 x 1,0 x 0,04 x 500 = 887 kg  
stálé požární zatížení ... 887/423,2 = 2,0 kg.m<sup>-2</sup>

Max. dovolené rozměry požárního úseku dle ČSN 73 0802, tab. 10 :

požární úsek	a	mezní dovolené rozměry	skutečné rozměry
N1.1	0,9	82,5 x 52,0 m	15,0 x 31,0 m

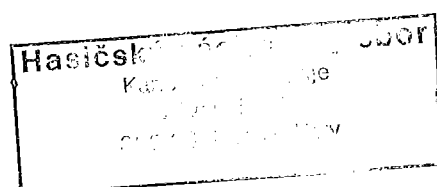
Skutečné rozměry objektu haly - požárního úseku vyhovují, jsou menší.

**Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí :**

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - č. 268/2011 Sb., §5 se při posouzení stavebních konstrukcí objektu postupuje podle ČSN 73 0802.

Dle ČSN 73 0802, tab. 12, je pro konstrukce posuzovaného objektu požadována požární odolnost :

Požární stěny	I. SPB
Požární uzávěry otvorů	REI30DP1
Svislé požární pásy v obvodových stěnách	EW-C15DP1
mají být bez požárně otevřených ploch	mezi objekty a obvodové stěny, pokud REW15DP1



Skutečná požární odolnost konstrukcí objektu :

-----  
Objekt nemá požární stěny, požární uzávěry otvorů v požárních stěnách, ani svislé požární pásy, je samostatně stojící.

Obvodové stěny

Hala je prefabrikovaný montovaný sloupový skelet ze sloupů 400x400 mm s prefabrikovaným obvodovým pláštěm  
- požární odolnost min. REW45DP1

Plech ... bez požární odolnosti ... po = 100%

**Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest :**

-----  
Únikové cesty jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. - č. 268/2011 Sb., §10, a to tak aby svým typem, počtem, polohou, kapacitou, dobou použitelnosti, technickým vybavením, konstrukčním a materiálovým provedením a ochranou proti kouři, teplu a zplodinám odpovídali požadavkům této vyhlášky a ČSN 73 0802.

( vyhláška č.23/2008 Sb. - změna č. 268/2011 Sb., §10 odst.2

- otevíratelnost a průchodnost dveří na únikových cestách odpovídá požadavkům ČSN 73 0802.

vyhláška č.23/2008 Sb. - změna č. 268/2011 Sb., §10 odst.2 §10 odst.4

- únikové cesty jsou vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Vybavení únikových cest bezpečnostním značením bude odpovídat ČSN ISO 3864-1.

Normový počet osob v objektu dle ČSN 73 0818 :

423,2 m<sup>2</sup> ... v objektu není trvalé ani občasné pracovní místo ... max. 3 osoby

Z objektu, každé jeho části vede jedna NÚC šířky min. 3,5 únikového pruhu = 2,1 m (jedno křídlo vrat) přímo na volné prostranství.

Užití jedné NÚC z každé stavební části řešeného objektu na volné prostranství povoluje ČSN 73 0802, tab. 17.

Posouzení šířky únikových cest :

$u = E/K$  .  $s = 3/80$  . 1,0 = min. 1,0 únikového pruhu

Skutečná šířka únikových cest je min. 4,0 únikového pruhu = min. 2,1 m (jedno křídlo vrata).

( Posouzení délek NÚC :

Dovolená délka NÚC dle ČSN 73 0802, tab. 18 pro součinitel  $a = 0,9$  je 30 m ... max. skutečná délka NÚC uvnitř požárního úseku je max. 23,0 m vyhovuje.

**Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností :**

-----  
Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - č. 268/2011 Sb., §11 odst.1 u požárních úseků stavby musí být požárně nebezpečný prostor a odstupová vzdálenost stanoveny podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

$p_v = 6,12 + 5 \text{ kg.m}^{-2}$   $h = 8,015$  a  $9,79 \text{ m}$

čelní a zadní stěna  $l = 31,0 \text{ m}$   $po = 50\%$   $d = 3,02 \text{ m}$

boční stěny  $l = 15,0 \text{ m}$   $po = 66\%$   $d = 4,56 \text{ m}$

Požárně nebezpečný prostor od střešního pláště se dle ČSN 73 0802, čl. 8.15.4) nestanovuje.

