




# POŽÁRNÍ OCHRANA

Projektant : 	Ing. Novák	IČO: 14711770		
Kr. Úřad: Plzeňský	Místní Úřad: Nepomuk			
Investor: Obec Kramolín, Kramolín čp.57, 335 01 Nepomuk				
<b>Stavba – objekt:</b>  <b>Vodní zdroj a úpravna vody Kramolín.</b>			Formátů:	
			Datum:	říjen 2009
			Účel:	PS
			Č.zakázky:	
Obsah: Technická zpráva požární ochrany			Měřítko	

# POŽÁRNÍ OCHRANA

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802 - květen 2009

## Popis objektu :

Projekt řeší objekt úpravny vody, která bude sloužit pro čerpání a úpravu vody. Jedná se o jednopodlažní objekt s částí technologie umístěné v jedné nadzemní místnosti. Svislé konstrukce objektu jsou nehořlavé, celkově je objekt zařazen mezi objekty ze smíšených konstrukcí.

## POŽÁRNÍ ÚSEK: PN 1.01 Vodárna

Požární výška  $h$  [m] = 0,00  
Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Smíšený (DP1 a DP2/DP3, čl. 7.2.8 b1/b2)  
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
Počet podlaží úseku  $z$  = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 1  
Nejvyšší umístěné podlaží = 1  
Počet užitných podlaží = 1

## Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m <sup>-2</sup> ]	an [kg.m <sup>-2</sup> ]	ps [kg.m <sup>-2</sup> ]
001	1	vodárna	24,0	10,0	0,90	5,0

## Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

Objekt je bez oken.

## Požární riziko

$S$  [m<sup>2</sup>] = 24,00       $p$  [kg.m<sup>-2</sup>] = 15,00  
 $S_o$  [m<sup>2</sup>] = 1,00       $a_n$  = 0,900  
 $h_o$  [m] = 1,00       $a$  = 0,900  
 $h_s$  [m] = 3,00       $b$  = 1,065  
 $S_m$  [m<sup>2</sup>] = 24,00       $c$  = 1,000

$p_v$  [kg.m<sup>-2</sup>] =  $p \cdot a \cdot b \cdot c$  = 14,38  
Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 82,50

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 52,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 4290,00

Svislé nosné konstrukce jsou ze zdiva POROTHERM tl. 440 mm.  
Vodorovné konstrukce jsou z dřevěné nosné konstrukce a z tašek Bramac skládaných na latě. Strop je tvořen SDK podhledem tl. 12 mm.  
Obvodové konstrukce jsou s požadovanou požární odolností REI 15

minut. V obvodových konstrukcích je jeden okenní otvor a dveře bez požární odolnosti, od kterých je stanovena odstupová vzdálenost viz níže.

### Vzduchotechnické zařízení

Prostory PÚ jsou větrány přirozeně, VZT není instalována.

### Obsazení požárního úseku osobami podle ČSN 73 0818, červenec 1997

Údaje z projektu				Údaje z tabulky 1			
Místn. číslo	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob proj.	Položka	Plocha na os. v m <sup>2</sup>	Sou- či- nitel	Počet osob 6.2 čl.
001	vodárna	24,0	2	15.1.4a	0,0	0,50	1 Ne

### Únikové cesty

Součinitel  $a = 0,900$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 1

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m<sup>2</sup>] = 24

Ohrožení osob (čl.9.1.2)  $t_e$  [min] = 2,4

e. č.p. Typ tu l, max l u, min u E.s K Ev. Únik Vyhovuje  
[min] [m] [l=0.55 m] [osob]

1	1 NÚC ---	30,0	6,0	1,0	1,5	10	70	S	rov. Ano
---	-----------	------	-----	-----	-----	----	----	---	----------

### Poznámky k únikovým cestám

Pro únik z posuzovaného PÚ vede jedna nechráněná úniková cesta, která vede do volného prostranství. Délka i šířka NÚC i CHÚC vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802.

### Odstupy

$p_v$  [kg.m-2] = 19,4

hodnota  $p_v$  zvýšena o 5 kg.m-2, čl.10.4.4:čl.7.2.8b)

č.	l	hu	Sp	Spo	po	$p_v$	k2	k3	I	d	Pozn.
	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	
1	4,9	2,5	12	1	40	19	0,87	1,26	68,83	1,24	10.4.4a
2	4,9	2,5	12	2	40	19	0,87	1,26	68,83	1,24	10.4.4a

1 - zadní strana 2 - vstupní strana

Skutečné odstupové vzdálenosti vyhovují, v požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádný další objekt. Odstupy nepřekračují hranici stavebního pozemku, jsou splněny podmínky vyhlášky MMR č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu.

### Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Podle čl. 4.4 a)3) lze od vnějších odběrních míst upustit.

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

$p = 15 \text{ kg/m}^2$   $S = 24 \text{ m}^2$   $\text{Součin } p.S = 360,0 \text{ kg}$

$p.S < 9000 \text{ kg}$ , dle čl. 4.4 b)1) od vnitřních odběrních míst lze upustit.

### Přenosné hasicí přístroje

Požadovaný počet  $n_{HJ} = 6$ , doporučuje se 1 PHP - PG 6

### Posouzení nutnosti vybavení požárního úseku EPS

(Podle ČSN 73 0875, březen 1992)

$j = 1,20$   $os = 0,90$   $oh = 0,70$   $ov = 0,50$

Nutnost střežení  $N = (j \cdot an + os \cdot oh) \cdot ov = 0,85$

$N < 3$ , EPS nemusí být instalována

### Vytápění objektu

Objekt nebude vytápěn.

### Zařízení pro protipožární zásah

K objektu vedou stávající přístupové komunikace, které umožňují příjezd požární techniky až k posuzovanému objektu podle požadavků ČSN 73 0802. Nástupní plocha nemusí být zřízena. Vnitřní zásahové cesty se pro posuzovaný objekt neuvažují. Vnější zásahové cesty nejsou požadovány. Požární zásah bude proveden mobilní technikou, stabilní ani polostabilní hasicí zařízení se neuvažuje.

### Výpočtová část

Export: NX802PRO v. 05.2009, (c) 1994-2009 Radim Bochňák,  
www.bochnak.cz

### Požární ochrana je řešena podle těchto norem :

Vyhláška MV č.23/2008 Sb.

Vyhláška MMR č. 137/1998 Sb.

ČSN 73 0802

ČSN 73 0818

ČSN 73 0810

ČSN 73 0821

ČSN 73 0824

ČSN 73 0873

V Plzni 2. října 2009

Zpracoval: ing. Novák

Číslo v katalogu MV Š-65/97

  
Ing. Jiří NOVÁK  
Tachovská 23  
323 25 PLZEŇ  
☎ 605 513 115

