

---

Akce :

**VÍCEÚČELOVÝ RODINNÝ  
PARK KOMENDA  
Opava**

---

Vypracovala :

**Ing. Martina Doubková  
V údolí 16  
165 00 Praha-Suchdol  
IČO 12614 793  
tel. +420 777 017 246  
martina.doubkova@email.cz**

---

Datum :

Paré č. :

**duben 2023**

---

Obsah :

**D1.3  
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

---

## **Požárně bezpečnostní řešení**

**Z hlediska Vyhl. č. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu kategorie I. Určení kategorie je uvedeno v tabulce v příloze k této zprávě.**

### **a/ seznam použitých podkladů**

Technická zpráva byla zpracována podle vyhl. č. 246/2001 Sb., vyhl. č. 23/2008 Sb. ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení, ČSN 73 08 02 Nevýrobní objekty, ČSN 73 08 73 Zásobování požární vodou, podle dalších navazujících norem a předpisů.

### **b/ Stručný popis**

Jedná se o úpravy stávajícího městského parku o rozloze cca 8450 m<sup>2</sup> v jihozápadní části města Opava. Navržené úpravy zahrnují terénní, krajinářské a stavební práce.

V rámci stavebních prací budou zhotoveny tyto objekty: dřevěná platforma, prodejní stánek se zázemím, grilovací místo, rozhledna, dále budou umístěny hrací prvky a vytvořena hrací plochy - hřiště.

Dřevěná platforma je dřevěná plocha bez uzavřeného prostoru, která bude sloužit jako pobytové místo.

Stánek je samostatně stojící objekt, obsahuje vlastní prodej občerstvení, WC, zázemí a místnost pro odpad. Je jednopodlažní, samostatně stojící, střecha stánku je přístupná veřejným schodištěm, proto je požární výška počítána 2,66 m, konstrukční systém je nehořlavý.

Prostor pro grilování Grillpoint tvoří otevřené posezení s grilem.

Rozhledna je drobná otevřená stavba. Nosná konstrukce rozhledny je ocelová s dřevěným obkladem.

Z hlediska požárního se dále řeší stavba stánku.

### **c/ Rozdělení stavby na požární úseky:**

Rozdělení na požární úseky :

N 1.01 stánek, plocha 17,5 m<sup>2</sup>

Podrobný výpis jednotlivých místností je uveden v příloze.

Velikost požárního úseku je vzhledem k malým plochám a rozměrům vyhovující i bez průkazu.

#### **d/ Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti**

Pro požární úsek bylo stanoveno výpočtové požární zatížení podle ČSN 73 08 02, výpočet je uveden v příloze.

Požární výška je 2,66 m, konstrukční systém je nehořlavý.

N1.01

$p_v = 40,1 \text{ kg/m}^2$

$a = 0,98$

požární úsek je navržen ve II. stupni požární bezpečnosti

#### **e/ zhodnocení navržených stavební konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Požadavky na stavební konstrukce z hlediska jejich požární odolnosti a požadovaného druhu konstrukčních částí použitých stavebních hmot jsou uvedeny v následující tabulce :

<b>stavební konstrukce</b>	<b>II. SPB</b>
požární stěny a stropy	nejsou navrženy
požární uzávěry otvorů	nejsou navrženy
obvodové stěny nadzemní podlaží	30
nosné konstrukce střechy	15
nosné konstrukce uvnitř p.ú., které zajišťují stabilitu objektu nadzemní podlaží	30

#### **Posouzení stavebních konstrukcí**

*Požární odolnost stanovena podle publikace Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů.*

Nosné stěny jsou zděné z vápenopískových tvarovek, tl. stěn je 180 mm, jejich požární odolnost je větší jak REI30. Vnitřní příčky jsou zděné z cihel.

Střechu a schodiště tvoří monolitická železobetonová deska jednostranně pnutá tl. 150 mm s krytím výztuže osově min. 20 mm. Požární odolnost je min. REI30. Vyhovuje.

Obvodové konstrukce (stěny a střecha) budou zatepleny minerální izolací.

Na zateplení bude použit systém, u kterého bude doloženo:

- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně izolační materiál musí vykazovat třídu reakce na oheň min. E
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce 0 mm/min.
- vnější zateplení je založeno pod terénem, není tedy nutné realizovat pruh s třídou reakce na oheň A1 nebo A2
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí

Obvodové stěny jsou obloženy dřevěnými trámkami 40/40 mm s mezerami 25 mm.

Množství tepla, které se uvolní z m<sup>2</sup> obkladu je :

$$Q = M \cdot H = 15 \cdot 17 = 255 \text{ MJ}$$

$$H = 17 \text{ MJ/kg (ČSN 73 08 24)}$$

$$M = 0,025 \cdot 600 \text{ kg/m}^3 = 15 \text{ kg/m}^2$$

Množství uvolněného tepla je menší jak 350 MJ, ale větší jak 150 MJ, proto se stěna považuje za částečně požárně otevřenou plochu, což bylo zohledněno při výpočtu odstupových vzdáleností.

#### **f/ zhodnocení navržených stavebních hmot**

Třídy reakce na oheň použitých materiálů :

Beton, ocel, sádkokartonové desky, minerální izolace ... A1, A2

vinylová podlaha ... B<sub>f1</sub>

dřevo ... D

#### **g/ zhodnocení možnosti požárního zásahu, evakuace osob, únikové cesty**

Počet osob byl určen podle ČSN 73 0818 a je uveden ve výpočtu v příloze.

Celkem jsou ve vnitřním prostoru stánku 3 osoby, na střeše je max. 23 osob.

Součinitel *a* požárního úseku je 0,98. Mezní délka nechráněné únikové cesty jedním směrem je 26 m. Z vnitřních prostor vede z každé místnosti úniková cesta přímo ven, její délka je ve smyslu ČSN 73 08 02 nulová. Délky únikových cest jsou vyhovující.

Z každé místnosti uniká 1 osoba, šířka východových dveří je vyhovující bez dalšího průkazu.

Ze střechy uniká 23 osob, je zde uvažován součinitel *a* = 0,8. Minimální počet únikových pruhů je  $u = 23 \cdot 1,0/65 = 1$  pruh. Šířka schodiště je 1,1 m, tedy 2 únikové pruhy, vyhovuje. Mezní délka nechráněné únikové cesty je 35 m, skutečná délka 14 m, vyhovuje.

## **h/ stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

### **podélná stěna s vstupními dveřmi**

Odstupová vzdálenost je 3,75 m ( $l = 8,0$  m,  $h = 2,7$  m,  $S_{01} = 4,8$  m<sup>2</sup>,  $S_{02} = 16$  m<sup>2</sup>,  $k_2 = 59/101 = 0,58$ ,  $S_{p0} = 14,1$  m<sup>2</sup>, 65 % požárně otevřených ploch s  $p_v = 40,1$  kg/m<sup>2</sup>).

### **podélná stěna s odpadem**

Odstupová vzdálenost je 4,2 m ( $l = 9,0$  m,  $h = 2,7$  m,  $S_{01} = 7,7$  m<sup>2</sup>,  $S_{02} = 16,6$  m<sup>2</sup>,  $k_2 = 59/101 = 0,58$ ,  $S_{p0} = 17,3$  m<sup>2</sup>, 71 % požárně otevřených ploch s  $p_v = 40,1$  kg/m<sup>2</sup>).

### **stěna s obslužným oknem**

Odstupová vzdálenost je 3,4 m ( $l = 5,0$  m,  $h = 2,7$  m,  $S_{01} = 4,0$  m<sup>2</sup>,  $S_{02} = 9,5$  m<sup>2</sup>,  $k_2 = 59/101 = 0,58$ ,  $S_{p0} = 9,5$  m<sup>2</sup>, 70 % požárně otevřených ploch s  $p_v = 40,1$  kg/m<sup>2</sup>).

Odstupová vzdálenost stanovená pro padání hořících částí obkladu je max. 1,5 m (k padání může odcházet z výšky max. 4,17 m).

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje sousední objekty ani sousední pozemky.

Řešený objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Požárně nebezpečný prostor je zakreslen v koordinační situaci.

## **i/ určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou**

Plocha požárního úseku je do 30 m<sup>2</sup>, proto není nutné zajišťovat požární vodu.

## **j/ vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku**

### **Příjezdy a přístupy**

Příjezd požárních vozidel je možný po zpevněné komunikaci do vzdálenosti cca 9 m, tedy menší jak požadovaných 20 m. Komunikace je obousměrná, průjezdná. Vyhovuje.

### **Nástupní plochy**

Nástupní plochy se vzhledem k požární výšce do 12 m nepožadují.

## **k/ hasicí prostředky**

Stánek bude vybaven 1 přenosným hasicím přístrojem práškovým s hasicí schopností 183B : 1 ks bude umístěn v prodejní části.

Hasicí přístroj má být umístěn na dobře viditelném a trvale přístupném místě, rukojeť přístroje má být ve výšce 1500 mm nad podlahou.

## **l/ zhodnocení technických, technologických zařízení stavby**

### **Vytápění**

Vytápění je navrženo elektrickými přímotopy nebo sálavými panely, tyto budou osazeny podle požadavku výrobce.

### **Vzduchotechnika**

Větrání je přirozené. WC a zázemí má navržené umělé větrání lokálními ventilátory na ruční spínání. Bez dalších požadavků na požární zajištění.

### **Elektrická zařízení**

Elektroinstalace musí být provedena podle stanoveného prostředí v souladu dle ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se zde nevyskytují.

Na elektrické kabely, které neslouží pro protipožární účely, se vztahují požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.3. Pokud jsou kabely uloženy volně bez další ochrany (požadovaná požární odolnost EI30) a pokud hmotnost hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup>, pak se dále neposuzují. Kabely jsou vedeny pod omítkou. Hmotnost hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup>. Kabely se v tomto případě dále neposuzují.

Tlačítko CENTRAL STOP se neumisťuje, tlačítkem TOTAL STOP se bude vypínat elektrický proud.

Nouzové osvětlení není požadováno a není navrženo.

## **m/ stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení požární hořlavosti stavebních hmot**

Žádné zvláštní požadavky nejsou.

## **n/ posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Žádná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení zde navržena.

## **o/ bezpečnostní tabulky**

V řešených prostorách budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní tabulky a značky označující rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, tepelné elektrické spotřebiče.

Ing. Martina Doubková  
IČO 12 614 793