

## OBSAH DOKUMENTU

D.1.3.a.1.	Identifikační údaje	2
D.1.3.a.2.	Úvod	2
D.1.3.a.3.	Popis objektu	3
D.1.3.a.4.	Požární úseky, požární riziko	4
D.1.3.a.5.	Požární odolnost stavebních konstrukcí	5
D.1.3.a.6.	Únikové cesty – ÚC	5
D.1.3.a.7.	Odstupové vzdálenosti	5
D.1.3.a.8.	Technická zařízení	6
D.1.3.a.8.1.	Prostupy rozvodů	6
D.1.3.a.8.2.	Vytápění objektu	6
D.1.3.a.8.3.	Elektroinstalace a hromosvod	6
D.1.3.a.8.4.	VZT	6
D.1.3.a.8.5.	Zásobování požární vodou	6
D.1.3.a.8.6.	Přenosné hasicí přístroje – PHP	7
D.1.3.a.9.	Příjezdy	7
D.1.3.a.10.	Závěr	7

### D.1.3.a.1. Identifikační údaje

- Název: Park Jahodnice - revitalizace izolační zeleně
- Místo: K.Ú. Kyje, parcely 2663/1, 2663/2, 2663/9, 2663/11, 2664/2, 2664/3, 2665/4, 2665/208, 2665/218, 2665/219, 2665/359, 2665/379  
K.Ú Hostavice, parcely 978/2, 978/43
- Investor: Městská část Praha 14  
Bratří Venclíků 1073  
198 21 – Praha 9
- Gen. projektant: prostora architekti
- Stupeň: DSP
- Datum: prosinec 2017
- Vypracoval: Bc. Miroslav Douša
- Kontroloval: Ing. Jiří Ledinský  
AT ČKAIT 0012288  
mob: 603 922 457, email: ledinsky@seznam.cz

### D.1.3.a.2. Úvod

Předmětem požárně bezpečnostní řešení jsou terénní úpravy (revitalizace izolační zeleně) v městské části Prahy – Jahodnice.



V areálu budou nově vybudovány stavby menšího charakteru:

- SO – 01 – objekt zázemí – malá komerční plocha a vyhlídka
- SO – 02 – Vyhlídkové molo
- SO – 04 – Vyhlídkové molo
- SO – 05 – Platforma 2 (terénní úprava)

- SO – 06 – Platforma 3 (terénní úprava)
- SO – 07 – Platforma 4 (terénní úprava)

Dále zde budou umístěny zpevněné plochy, komunikace, dětské hřiště, terénní schodiště a další prostory pro volnočasové aktivity.

Z ulice Nedokončená bude provedena příjezdová komunikace k objektu SO – 01 (ostatní objekt jsou uvažovány jako volné prostranství).

V okolí výše uvedených ploch budou provedeny zahradnické a terénní úpravy.

Posouzení dle:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o tech. podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví tech. požadavky na vybrané stavební výrobky,

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb v platném znění:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

### **D.1.3.a.3. Popis objektu**

Objekt SO – 01

- Objekt bude sloužit jako sklad zázemí parku, vyhlídka a současně malá prodejna jednoduchého stánkového charakteru. Objekt je navržen jako sezónní a je považován za nevytápěný prostor. V rámci objektu bude realizována toaleta pro prodejce.
- Interiér je pouze upravený přepravní kontejner o dvou celcích – první část je budoucí prodejna občerstvení, druhá část toaleta pro zaměstnance. Ostatní části jsou exteriér občasné využívány pro speciální akce konané v areálu.
- Objekt SO-01 je ocelová konstrukce z nosníků HEB 100, doplněná o ocelová ztužidla kruhového profilu. Velikost nosníků bude určena dle statického posudku. Konstrukce podlažek je tvořena z dřevěných prvků. Zábradlí a schodiště je navrženo také jako ocelové o výšce 1 m. Stavba bude založena na betonových patkách dle statického posudku.

Objekty SO – 02 a SO – 04

- Budou sloužit jen jako vyhlídky pro návštěvníky areálu.
- Objekty jsou navrženy jako mola a platformy, které tvoří ocelová nosná konstrukce s doplněná o dřevěné podlažky a ocelové zábradlí

Objekty SO – 05, SO – 06 a SO – 07

- Jsou pouze terénní úpravy v různých výškách (1,5; 2,0 a 2,5 m) nad původním terénem, které slouží pro lepší rozhled po areálu.

V areálu budou dále budovány nové zpevněné plochy (Skillcentrum, chodníky), venkovní hřiště, osazení nové zeleně

Požární charakteristika:

Počet nadzemních podlaží	3
Požární výška objektu	5,33 m
Konstrukční systém pergoly	<u>nehořlavý</u> – ocelová kce

**D.1.3.a.4. Požární úseky, požární riziko**

Stavební objekt SO – 01, ve kterém bude umístěn komerční prostor s vyhlídkou je jediný objekt v řešeném areálu, ve kterém se předpokládá požární zatížení větší než 7,5 kg/m<sup>2</sup>. Celý objekt bude tvořit jeden požární úsek. Nadzemní podlaží vyhlídkové věže se nepovažují za užitné podlaží objektu, neboť neslouží pro trvalý pobyt osob a  $p_n = 5 \text{ kg/m}^2$ . Tento požární úsek má nehořlavý konstrukční systém a výpočty pro něj byly provedeny v souladu s ČSN 73 0802.

**N.1/N3**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>1</b> [-]
Výška objektu h .....	<b>0,00</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>1</b> [-]
Materiál konstrukce .....	<b>nehořlavý DP1</b>
Počet podlaží úseku z .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp .....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c.....	<b>1</b>
Místnosti požárního úseku:	

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
Zádveří	1,25	2,50	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	2.9
Prodejna	7,00	2,50	70,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	6.1.11
WC	4,10	2,50	5,00	0,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
Sklad	11,00	2,50	30,00	0,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	6.4.3

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	<b>29,54</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>I</b>
Plocha požárního úseku S .....	<b>23,35</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	<b>0,003</b>
Koeficient k.....	<b>0,007</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>2,50</b> [m]
Požární zatížení p .....	<b>36,26</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	<b>0,894</b>
Koeficient b.....	<b>0,91</b>
Koeficient c.....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>839,49</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,21</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>100,56</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>70,28</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>7 067,12</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>6,09</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP .....	<b>1 (přesně 0,69)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>5</b>

#### Vyhodnocení v souladu s ČSN 65 0201:

V prostoru požárního úseku se nebudou skladovat hořlavé kapaliny ve větším množství jak 250 l hořlavých kapalin všech tříd nebezpečnosti (z toho maximálně 20 l nízkovroucích kapalin a maximálně 50 l hořavin I. tř. nebezpečnosti), či hořlavé plyny.

#### **D.1.3.a.5. Požární odolnost stavebních konstrukcí**

Nosná konstrukce vyhlídkové věže a kontejner budou vyhotoveny z výrobků třídy reakce na oheň A1 – kov.

Ocelová nosná konstrukce bude tvořena z ocelových profilů HEB 100. Nosná konstrukce a konstrukce ocelového schodiště budou splňovat požadavek na požární odolnost R 15 minut. Splnění požadované požární odolnosti bude doloženo statickým výpočtem.

Stěny kontejneru nebudou splňovat požadavek na požární odolnost. Bude se jednat o objekt se zcela požárně otevřenými obvodovými konstrukcemi.

Požární odolnosti konstrukcí budou vyhovující.

#### **D.1.3.a.6. Únikové cesty – ÚC**

V objektu SO – 01 se předpokládá pouze s výskytem obsluhy kiosku a návštěvníků WC (tj. max. 3 osoby). Z objektu se bude unikat vždy po jedné nechráněné únikové cestě do volného prostranství v okolí objektu. Maximální délka únikové cesty z objektu nepřesáhne 4 m. Šířka únikové cesty z objektu (0,8 m – zúžení ve dveři) bude vyhovující.

Pro posouzení úniku z vyhlídkové věže byl uvažován únik pouze po jedné únikové cestě (po točitém schodišti), i když ve skutečnosti vedou z vrchního podlaží 2 únikové cesty. Obsazenost věže byla uvažována jako 0,8 m<sup>2</sup>/os. Plocha jednoho patra vyhlídkové věže 14,4 m<sup>2</sup> – tzn. 18 osob / patro – tzn. celkem 36 osob. Maximální délka únikové cesty je přibližně 10 m. Šířka únikové cesty je uvažována o šířce 1 ÚP. Požadovaný počet únikových pruhů je 0,7 ÚP. Doba evakuace osob z věže se nepředpokládá delší než 2 minuty v souladu s ČSN 73 0802. Délka i šířka únikové cesty bude vyhovující.

Ostatní prostory areálu jsou uvažovány jako volné prostranství, kde se mohou lidé vyskytovat bez dalšího hodnocení v souladu s ČSN 73 0802 či dalších navazujících norem a předpisů.

V prostoru volného prostranství se předpokládá i konání kulturních akce, kde se nepředpokládá omezení či oddělení plotem apod. V případě, že tomu tak bude musí organizátor zajistit pomocí odborně způsobilé osoby pro požární bezpečnost únik osob z takto uzavřených areálů.

Únikové cesty musí být zřetelně označeny dle zásad ČSN 7010.

Únikové cesty budou vyhovující.

#### **D.1.3.a.7. Odstupové vzdálenosti**

Kolem objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí hořícího objektu. Šířka požárně nebezpečného prostoru je vymezena odstupovými vzdálenostmi od požárně otevřených ploch požárních úseků hořícího objektu. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy tohoto objektu k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu – odstup dle intenzity sálání stanoveny v souladu s § 11 vyhlášky č. 23/2008 Sb. dle intenzity sálání – určeno dle

hustoty tepelného toku pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup> (podle normové teplotní křivky). Odstupové vzdálenosti jsou i nadále vyhovující.

**Vyhodnocení odstupových vzdáleností:**

SO – 01, parametry:  $p_v = 29,54 \text{ kg/m}^2$ , nehořlavý kční systém.

Krátká strana – l – 2,50 m, h – 2,3 m ... odstup d = 2,6 m

Dlouhá strana – l – 8,76 m, h – 2,3 m ... odstup d = 4,3 m

**Vyhlídková věž**

Odstup od vyhlídkové věže bude 6,5 m v souladu s čl. 7.2.14, ČSN 73 0802.

Od ostatních objektů v areálu se nemusí odstupové vzdálenosti stanovovat – jedná se o venkovní prostory s prvky pro volnočasovou aktivitu, kde se  $p_v$  předpokládá do 7,5 kg/m<sup>2</sup>.

Požárně nebezpečný prostor nebude zasahovat na pozemky jiných majitelů a nebude zasahovat do sousedních objektů, či požárních úseků.

Nově navržený objekt SO – 01 nebude ležet v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů. Nejbližší objekt je vzdálen cca 50 m jižním směrem.

Odstupové vzdálenosti budou vyhovující.

**D.1.3.a.8. Technická zařízení**

**D.1.3.a.8.1. Prostupy rozvodů**

Objekt SO - 01 tvoří jeden požární úsek – prostupy rozvodů není třeba požárně těsnit.

**D.1.3.a.8.2. Vytápění objektu**

Objekt SO – 01 je navržen jako sezónní a nebude vytápěn.

**D.1.3.a.8.3. Elektroinstalace a hromosvod**

Elektrické rozvody v objektu budou odpovídat 12.9 ČSN 73 0802. Elektroinstalace budou řešeny dle daného druhu prostředí, proti vlivu atmosférické elektřiny budou objekty chráněny veškeré ocelové konstrukce a budou uzemněny. Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude nulováním.

Při kolaudaci bude předložena revize elektrozařízení. Elektrická zařízení musí splňovat § 9 odst.1/ zákona č. 23

**D.1.3.a.8.4. VZT**

Větrání objektu SO - 01 bude přirozené. Pro ventilaci WC jsou navrženy malé axiální ventilátory. VZT jednotka není navržena.

**D.1.3.a.8.5. Zásobování požární vodou**

Vnitřní odběrná místa (dle ČSN 73 0873) 4.4.b)1:

Nemusí být v souladu s ČSN 73 0873 instalováno, neboť součin požárního zatížení a plochy požárního úseku nepřesahuje hodnotu 9000.

Vnější odběrné místo:

Pro objekt SO – 01 musí být k dispozici vnější odběrné místo, které je umístěné maximálně do vzdálenosti 200 m od objektu. Hydrant musí být instalován na potrubí minimálně DN 80 a musí být splněn požadavek na statický (zásobovací) přetlak 0,2 MPa a vydatnost 4 l/s (s požárním čerpadlem pak 7,5 l/s).

Umístění hydrantu je patrné z výkresové dokumentace a je vzdálen od řešeného objektu cca 140 m. – vyhovuje. Další parametry budou doloženy platným dokladem provozuschopnosti ke kolaudaci stavby.

**D.1.3.a.8.6. Přenosné hasicí přístroje – PHP**

Pro objekt SO – 01 bude umístěn jeden přenosný hasicí přístroj s minimální hasicí schopností 34A, 183B – např. práškový do venkovního prostředí.

Maximální výška upevnění (k rukojeti přenosného hasicího přístroje) je 1,5 m. Hasicí přístroje musí být pravidelně revidovány a kontrolovány tak, aby byly funkční v případě potřeby.

**D.1.3.a.9. Příjezdy**

Příjezd hasičského záchranného sboru a dalších složek IZS ČR k danému objektu je možný po nově budovaných a stávajících komunikacích. Komunikace budou zpevněné a vyhotoveny dle zásad ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114.

Příjezd vozidel HZS a IZS je umožněn do 20 m od objektu SO-01 (ostatní objektu jsou brány jako volné prostranství). Příjezdová komunikace bude splňovat vždy minimální šířku 3 m.

Tyto komunikace musejí být navrženy obzvláště v souladu s přílohou č.3 vyhl.23/2008 Sb, ve znění pozdějších předpisů.

- vjezd do areálu nebude výškově omezen,
- neprůjezdná komunikace (pokud je komunikací jedinou) delší jak 50 m (slepá ulice) bude mít na konci vybudováno obratiště pro nákladní automobily – může to být smyčkový objezd, plocha do písmena T s rameny o délce 10 m s šířkou jednoho pruhu od osy jednopružové komunikace.
- V posuzovaných lokalitách budou prostory pro obrácení vozidel ve tvaru T. Tyto prostory budou označeny na komunikaci šrafováním, či jinak označeny (dopravním značením), aby byly použitelné v jakékoli situaci (obzvláště zde bude zakázáno parkování).
- přístupové komunikace v místech vnějších odběrních míst musí umožňovat odběr pomocí požární techniky – bude umožněno – odběrní místa nebudou vzdálena více jak 10 m od příjezdové komunikace. Vnější odběrní místa budou označena tabulkami.
- nástupní plochy – vzhledem k výšce objektu se nemusejí budovat.
- u objektů je zajištěna dodávka vody v souladu s ČSN 73 0873 – tabulka 1 a 2. V dané lokalitě se nepředpokládá se zajištěním jiných prostředků pro požární zásah.

**D.1.3.a.10. Závěr**

Při dodržení výše uvedených podmínek lze považovat objekt z hlediska požární bezpečnosti za vyhovující.

**Schéma půdorysu SO – 01**