

AKCE: Revitalizace koupaliště Lhotka - KIOSEK Praha 4 – II. etapa – 2. část		PROJEKTANT: R-Projekt 07 Praha, s.r.o Ke Strašnické 8/1795 Praha 10	
STAVEBNÍK Úřad městské části Praha 4 Antala Staška 2059/80b Praha 4	VYPRACOVAL: ING. IRENA VOJÁČKOVÁ autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb ČKAIT 0013071	Č. PARE:	
	DATUM: ZÁŘÍ 2025		Č. AKCE: 2337/2025/
	STUPEŇ: DSP		
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		Č. PŘÍLOHY: D.1.3	

1. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Projektová dokumentace objektu zpracovaná Ing. Jiřím Padevětem a Ing. Klárou Bášovou v 02/2025,
- Odborný posudek – Požární odolnost konstrukcí kontejneru e.č. 032012, zpracovaná Doc. Dr. Ing. Milošem Kvarčákem v 07/2012,
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva,
- ČSN 73 0802, ed. 2:2023 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0810:2016 + Oprava Opr. 1:2020 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení;
- ČSN 73 0873:2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;
- Roman Zoufal a kolektiv – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu.
- Program WinFire:2024.

2. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu použití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Předmětem tohoto požární bezpečnostního řešení je posouzení navrhované stavby kiosku občerstvení na koupališti Praha – Lhotka. Kiosek bude sloužit v době provozu koupaliště (červen-září) k prodeji balených potravin a nápojů.

Kiosek bude přízemní objekt s požární výškou $h = 0$ metrů, se zastavěnou plochou 14,78 m². V kiosku bude pouze jedna osoba obsluhy, potraviny budou zákazníkům podávány přes okénko, tzn. dovnitř nebudou mít zákazníci přístup.

Stavební konstrukce objektu kiosku jsou v souladu s ČSN 73 0802, čl. 7.2.8 b) hodnoceny jako smíšené – smíšený konstrukční systém.

Hodnocení podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. – využita tabulka zpracovaná HZS Plzeň a uvedená na stránkách mver.cr:

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

KATEGORIE STAVBY: _____ Stavba kategorie I
TŘÍDA VYUŽITÍ: _____ druhá třída využití **K I T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:	NE
Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.	--

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:	ANO
--	-----

<u>Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu</u>			
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):		NE	-
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:		NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:		NE	
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s	NE	Množství:	kg

STAVBA, KTERÁ
NETVOŘÍ BUDOVU

akutní toxicitou:							
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:		NE		Množství:		m ³	

Základní údaje o stavbě (budově)							
Zastavěná plocha stavby:	14,78	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.		
Výška stavby:	0,00	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0			
Světlá výška podlaží:	2,50	m					
Navrhovaný počet osob:	1	osob					
Počet ubytovaných osob:	0	osob					
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob					

Stanovení třídy využití							
Prostory určené ke spánku:			NE				
Prostory určené pro veřejnost:			ANO				
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:			NE				

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby							
Budova, která je kulturní památkou:	NE						
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE						
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE						
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE		Množství:		m ³		
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE		Objem:		l		
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE						
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE		Množství:		kg		
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE						
Sklad střeliva:	NE		Množství:		ks		
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE						

Ing. Zdeněk Bárta, Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, verze 2.00 (2022-03-11)

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Posuzovaný kiosk bude tvořit jeden požární úsek jako celek.

4. Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti jednotlivých požárních úseků

Pro požární úsek kiosku jsou stanoveny následující parametry:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Položka z tabulky
kiosk	14,00	2,50	75,00	10,00	0,900	0,90	6,40/1,39	6.1.11

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vy}	38,25	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I	
Plocha požárního úseku S	14,00	[m ²]
Koeficient n	0,341	
Koeficient k	0,236	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	6,40	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,39	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,108	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,50	[m]

Požární zatížení p	85,00	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	75,00	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a _n	0,900	
Koeficient a	0,900	
Koeficient b	0,50	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	878,06	[°C]
Čas zakouření t _e	2,20	[min]
Maximální délka pož.úseku	82,50	[m]
Maximální šířka pož.úseku	52,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	4 290,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,66	

Požární úsek nepřekračuje ani plošné, ani délkové maximální povolené velikosti požárního úseku – velikost požárního úseku vyhovuje.

5. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky ČSN 73 0802 pro I. stupeň požární bezpečnosti jsou následující:

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30DP1 15+ 15+ 30DP1						
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1 15DP3 15DP3						
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30DP1 15+ 15 ^{*)} 15 ^{*)}						
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ^{*)}						
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30DP1 15 15 ^{*)}						

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾						
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾						
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-						
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-						
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13							
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m	podle položky 1						
	1) požární dělící konstrukce	podle položky 2						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích							
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší	30DP2						
	1) požárně dělící konstrukce	15DP2						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích							
11	Střešní pláště, viz 8.15	-						
Hodnoty s označením: 1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm). 2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy. 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.								

6. Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Nosná ocelová konstrukce je tvořena ocelovým rámem, třídy reakce na oheň A1, svařeným z profilů tloušťky 3 a 4 mm s 8mi svařovanými rohovými prvky s otvory pro manipulaci. Ocelový rám je opatřen antikoročním nátěrem.

Stěny jsou tvořeny lakovaným pozinkovaným plechem, třídy reakce na oheň A1, tloušťky

0,55 mm, minerální vlnou, třídy reakce na oheň A, tl. 80 mm, uloženou mezi příčnými ocelovými výztuhami, dřevěné hranoly, třídy reakce na oheň D-s2, d0, PE fólie (parotěsná zábrana), laminovanou dřevotřískovou deskou, tl. 10 mm vsazenou do plastových profilů.

Podlaha je tvořena pozinkovaným plechem, třídy reakce na oheň A1, tloušťky 0,55 mm vsazeným do ocelového rámu, třídy reakce na oheň A1, minerální vlnou třídy reakce na oheň A, tl. 100 mm uloženou mezi příčnými ocelovými výztuhami, PE fólií (parotěsná zábrana), voděodolnou dřevotřískovou deskou V 100, tloušťky 19 mm, PVC podlahovou krytinou, tloušťky 1,4 mm.

Střecha je tvořena nelakovaným pozinkovaným trapézovým plechem, třídy reakce na oheň A1, tloušťky 0,8 mm, minerální vlnou, třídy reakce na oheň A, tl. 100 mm, dřevěnými hranoly, třídy reakce na oheň D-s2, d0, PE fólií (parotěsná zábrana), podhledem z laminované dřevotřískové desky, tl. 10 mm vsazenou do plastových profilů.

Dřevěný obklad stěn třídy reakce na oheň D-s2, d0 bude proveden v tl. maximálně 19 mm. Pro dřevěný obklad v tl. maximálně 19 mm jsou stanoveny následující parametry

Dřevěný obklad při tloušťce 19 mm má hmotnost

$$M_l = 460 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3} / 1000 \cdot 19 = 8,74 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2},$$

Normová hodnota výhřevnosti dřevě je $17 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$.

Množství tepla uvolněného z m^2 navrženého obložení je $Q = M \cdot H = 8,74 \cdot 17 = 148,58 \text{ MJ}$.

Jedná se tedy o obklad třídy reakce na oheň D-s2, d0, ze kterého se při požáru uvolní méně než 150 MJ, tzn., v souladu s ČSN 73 0802, čl. 8.4.5 se nejedná o požárně otevřenou plochou.

V souladu s posudkem požární odolnosti zpracovaném Doc. Dr. Ing. Kvarčákem, lze požární odolnost posuzovaného kontejneru hodnotit takto – výňatek z posudku:

Na základě uvedených skutečností a po provedených výpočtech lze konstatovat, že konstrukce stěny a střechy kontejneru, který vyrábí firma STG trade, s.r.o., Mikulášská 1141/89 79401 Krmov jsou typu DP2 a vykazují požární odolnost:

- z vnitřní strany - R 15, EI 30, EW 30
- z vnější strany - EI 30, EW 30
- s obkladem nosné konstrukce - REI 30

Navržené stavební konstrukce vyhovují normovým požadavkům.

7. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Pro součinitel $a = 0,900$ je povolená maximální délka v případě jedné nechráněné únikové cesty 30 metrů. V kiosku bude pouze jedna osoba, tzn. v souladu s ČSN 73 0818 je nutno únikovou cestu dimenzovat pro $1 \cdot 1,5 = 1,5$ osoby. Z kiosku vede jedna nechráněná úniková cesta o maximální délce 6,1 metrů – vyhovuje. Dveře o šířce 800 mm vyhovují bez dalšího průkazu.

8. Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

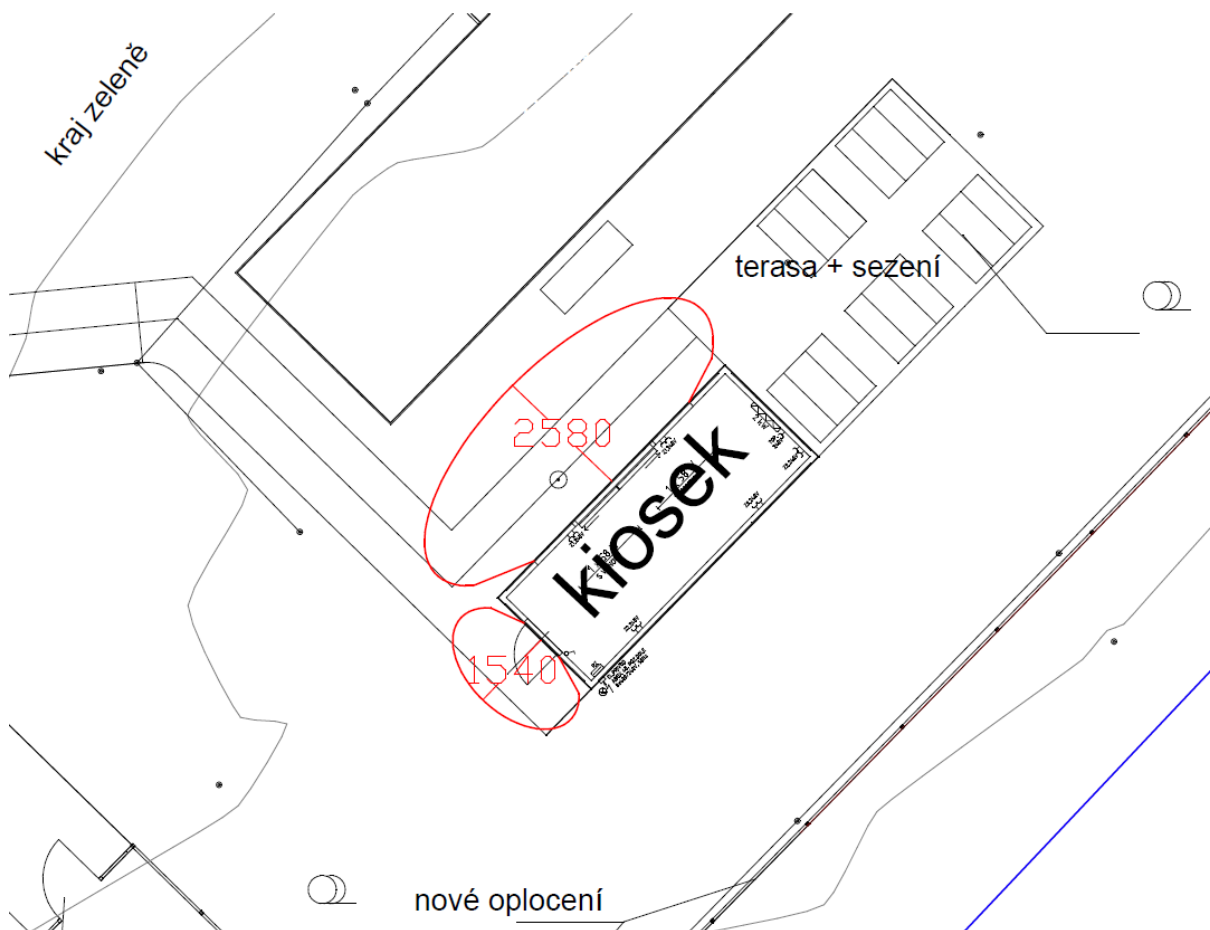
Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny metodikou Ing. Františka Pelce v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, § 11, odst. 2 s přihlédnutím k ČSN 72 0802, čl. 10.4.8.1 následovně:

Od dveří o velikosti $810 \cdot 1970 \text{ mm}$ je odstupová vzdálenost 1,54 metru.

V čelní stěně kiosku jsou osazena dva okna fix (bez požární odolnosti) o velikosti každého 1000 * 1200 mm a posuvné dvoukřídlové okno o velikosti 2000 * 1200 mm. Od těchto požárně otevřených ploch je odstupová vzdálenost 2,58 metru.

Odstupová vzdálenost zasahuje pouze na pozemek stavebníka a v odstupové vzdálenosti v přímém směru není umístěn žádný jiný stavební objekt – vyhovuje. Směrem do strany zasahuje odstupová vzdálenost na otevřenou terasu příslušející ke kiosku, jedná se o otevřený prostor s lavicemi a stoly pro posezení zákazníků.

Na obrázku jsou odstupové vzdálenosti vyznačeny červeně, hranice pozemku modře



9. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Posouzení nutnosti instalace vnitřního odběrního místa – součin ($S \cdot p$) = 1190 < 9000, tzn. v souladu s ČSN 73 0873, čl. 4.4. b)1) není nutná instalace vnitřního odběrního místa.

Kiosek bude umístěn v areálu koupaliště Lhotka, tzn. zabezpečení kiosku venkovní požární vodou je ze zdrojů v areálu koupaliště a je považováno za vyhovující.

10. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Kiosek bude umístěn v areálu koupaliště Lhotka, tzn. příjezdové komunikace jsou možné zpevněnými areálovými komunikacemi v areálu koupaliště a toto řešení je považováno za vyhovující. V případě požáru bude v prostoru kiosku zasahovat jednotka požární ochrany HZS hl. m. Prahy.

11. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

V kiosku bude umístěn jeden přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 21A.

Přenosný hasicí přístroj musí být v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., § 3, umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně dostupný. Výše uvedený přenosný hasicí přístroj se umísťuje na svislé stavební konstrukci tak, aby rukojeť hasicího přístroje byla nejvýše 1,50 m nad podlahou. V souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., § 9, odst. 2, musí být nejméně jednou za rok provedena odbornou firmou kontrola provozuschopnosti přenosného hasicího přístroje.

12. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Samostatně stojící kiosek bude větrán přirozeně otevíratelným posuvným otvorem 2000 * 1200 mm, případně dveřmi.

Vytápění bude přímotopným konvektorem. V souladu s požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, budou hořlavé hmoty od konvektoru vzdáleny nejméně 500 mm ve směru hlavního sálání a 100 mm v ostatních směrech, neurčí-li výrobce vzdálenost větší.

Elektroinstalace bude tažená ve stěnách kontejneru, s rozvaděčem, zapuštěnými vypínači a zásuvkami. V případě nutnosti bude možné přívod el. energie pro kiosek vypnout z tohoto samostatného rozvaděče. Vzhledem ke skutečnosti, že v kiosku není požadavek na instalaci požárně bezpečnostních zařízení, která by musela zůstat funkční v případě vzniku požáru, je navrhované řešení vyhovující a není nutné instalovat tlačítko total stop.

13. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

V tomto případě není nutno stanovovat zvláštní požadavky.

14. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Pro kiosek není požadavek na instalaci žádného požárně bezpečnostního zařízení.

15. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Nad přenosným hasicím přístrojem bude osazena bezpečnostní značka označující jeho umístění. Bezpečnostní značkou budou označeny hlavní vypínače/uzávěry jednotlivých médií.

16. Závěr

Při dodržení podmínek stanovených v tomto požárně bezpečnostním řešení lze konstatovat, že navrhovaný kiosek s občerstvením v areálu koupaliště Lhotka v Praze 4 vyhovuje normovým a legislativním požadavkům platným v době zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení.

Zpracovala: Ing. Irena Vojáčková
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
ČKAIT 00 13071
Trojmezí 1206
250 92 Šestajovice
tel: 720 198 355
e-mail: irena.vojackova@post.cz