

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projekt:	Park na Moravském náměstí		
	k.ú. Město Brno parc.č. 802		
Projektant:	Consequence forma s.r.o. Nový Hrozenkov 760 756 04 Nový Hrozenkov		IČO: 04849582 DIČ: CZ04849582
	Kontaktní osoby a údaje: Ing. arch. March. Janica Šipulová Ing. arch. Martin Sládek e-mail: info@consequence.cz tel.: +420 530 345 204		
Zpracoval:	recognity s.r.o. Purkyňova 649/127, 612 00 Brno tel.: +420 737 383 389 recognity@recognity.cz www.recognity.cz IČ: 05686741		
	Ing. Petra Okřinová tel.: +420 721 335 344 e-mail: okrinov.petra@gmail.com		
Autorizoval:	Ing. Tomáš Pachl Třebovice 227 561 24 Třebovice	č. autorizace: 1006914	
Investor:	Městská část Brno - Střed Dominikánská 264/2 601 69 IČ: 44992785	Kontaktní osoba: Ing. arch. Petr Bořecky Tel: +420 542 526 307 e-mail: borecky@brno-stred.cz	
Č.PBŘ	2020-07	Stupeň:	DPS

PBŘ je zpracováno v souladu s novelou zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon ze dne 5. 12. 2006), ve znění pozdějších předpisů a podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby.

Dále je v souladu se zákonem č. 133/1985 o požární ochraně a s Vyhl. č. 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 01. 07. 2008), ve znění pozdějších předpisů.

Metodicky je zpracováno podle § 41, odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 MV, ve znění vyhlášky pozdějších předpisů.

1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

1.1 POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)	
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby	
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění Vyhl. 268/2011 Sb.	
Vyhláška MV č. 34/2016 Sb., o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty	
ČSN 01 3495 - 1997	Výkresy ve stavebnictví – výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 06 1008 - 1997	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 73 0802 – 2009 + Z1 + Z1 + Z3	PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 – 2016 + Z1	PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0818 – 2002 + Z1	PBS – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed.2 - 2007	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0824 - 1992	PBS – Výhřevnost hořlavých látek
ČSN 73 0831 – 2011 + Z1 + Z2	Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory.
ČSN 73 0834 – 2011 + Z1 + Z2	PBS – Změny staveb
ČSN 73 0873 - 2003	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875 - 2011	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN 1838 - 2000	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN EN 50172 - 2005	Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 13501 - 1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb, část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
ČSN EN 13501 – 2	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb, část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení

1.2 POUŽITÉ PODKLADY

Výkresová dokumentace pro stavební povolení (DPS) vypracována architektonickým ateliérem **consequence forma s.r.o.**

2 ÚVOD, POPIS STAVBY

2.1 ÚČEL STAVBY

Předmětem posouzení je dokumentace pro stavební řešení revitalizaci parku na Moravském náměstí v Brně. Lokalita parku se nachází v centru města Brna na pozemku č. 802, v katastrálním území Město Brno 610003. Pozemek parku se nachází v zastavěném území a je v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací. Pozemek je ve vlastnictví Statutárního města Brna. Pozemek se dnes využívá, jako park s vodním prvkem.

Stávající účel řešení náměstí zůstává v principu zachováno, jen bude lépe funkčně uspořádán, zmodernizován a rozšířen o kavárnu a terasu se zastřešením – tzv. pavilónem. Budou odstraněny staré cesty a centrální fontána, budou reorganizovány cesty pěšiny v parku s důrazem na návaznost na důležité body zájmu pěších a vybudována nová centrální plocha s vodním prvkem. Dále bude upravena zeleň – vzrostlé stromy budou omlazeny a budou doplněny o novou výsadbu stromů a květinových záhonů pro zvýšení podílu zeleně v tomto místě města. Dopravní komunikace, parkovací stání i systém dopravní obsluhy kolem náměstí zůstávající zachovány bez změn. Součástí stavby budou i inženýrské objekty (dešťová kanalizace/vsakovací nádrže), rozvody vody k nově navrženým objektům (pro pítka, kavárnu a zavlažování, osvětlení, novou fontánu), rozvody veřejného osvětlení a rozvody NN k nově navrženým místům s potřebou elektrické energie (energo sloupky, kavárna), výsadba zeleně a osazení prvků městského mobiliáře.

2.2 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Území městského parku na Moravském náměstí získalo svoji současnou podobu v 70 letech 20. století a od té doby nedošlo k žádné výrazné revitalizaci. Park se nachází na spojnici okružní třídy a centra Brna. Kolem parku na Moravském náměstí vedou místní komunikace a koleje tramvajové dopravy. Na východní straně se nachází v blízkosti ostrůvek se zastávkou pro MHD.

Moravské náměstí je vymezené vzrostlými stromy a keři na obvodu, uprostřed parku jsou řešené a zpevněné plochy. Parkem prochází hvězdicovité pěší cesty, které ve svém středu mají fontánu ve tvaru hvězdy s křížením pěších cest na centrálním prostoru. V severozápadní části parku se v podzemí nachází strojovna kašny, která je aktuálně v nevyhovujícím stavebně technickém stavu. V rámci strojovny je řešena technologie pro provoz fontány a starého zavlažovacího systému, který již není využíván. Pěší cesty uvnitř parku jsou z asfaltu, podél těchto chodníků se nachází mobiliář – lavičky, odpadkové koše, objekty technické infrastruktury (přípojkové technické skříně). Stav parku je dnes nevyhovující např.: násypy, suchá tráva, zastaralá technologie fontány, vybrané prvky mobiliáře atd.

2.3 NAVRHOVANÉ ÚPRAVY

Jedná se o nové řešení a navržené úpravy stávajícího parku na Moravském náměstí primárně spočívají ve vybudování nových pěších cest, centrální plochy s novým vodním prvkem, sanace strojovny, obnovení a modernizace technických rozvodů pro fungování parku (závlaha, osvětlení,...), nové dětské hřiště, vybudování v severovýchodní části kavárny (jednopodlažní objekt) s přístřeškem a terasou, dále pak revitalizaci zeleně, jak stávající, tak i výsadby nové.

Hlavní pěší cesta respektuje původní vstupy do parku, památné stromy a objekty technické infrastruktury. Tato cesta bude jako jediná řešená pro pojezd a bude splňovat předepsané parametry pro případný průjezd techniky HZS a IZS. Na tuto cestu navazuje centrální plocha, radiální cesty a okružní cesta. Okružní cesta vede mezi okrajem parku a centrální plochou (určena pro korzování). Navrhované radiální cesty vycházejí z přirozeného proudění pěších k zájmovým bodům, jako jsou na příklad: křižovatka s přechodem pro chodce, zastávka tramvaje, dopravní uzel atd. Podél cest jsou navrženy lavičky, záhony se sedacími hranami, odpočinkové plochy, pítka a další potřebný mobiliář.

Centrální plocha navazuje na hlavní pěší cestu. Tato plocha se nachází severozápadně od středu parku. Centrální plocha bude mít elipsový tvar. Okraj plochy bude tvořit sedací hrana. Součástí této plochy bude vodní prvek – fontána. Pro fontánu bude sanována stávající strojovna, která bude využita i pro umístění technologického zařízení (technologie fontány, technologie závlahy, hlavní uzávěr vody, vodoměrná šachta, hlavní jistič a ústřední rozvodnou skříň parku), staré technologie budou vyměněny.

Na centrální plochu je severním směrem navázána terasa přiléhající k nově budované kavárně. Kavárna s přístřeškem je řešena jako samostatně stojící stavba – blíže viz odst. „Popis stavby“.

Stavba SO10 - **Strojovna fontány** je stávajícím jednopodlažním, nacházejícím se pod terénem. Objekt strojovny bude sanován (provedení hydroizolace, drenáže, vložení perimetru, stabilizace sten a stropní konstrukce). Podle čl. 5. 2. 3 ČSN 73 0802 má objekt požární výšku $h = 0$ m. Nosné svislé konstrukce zajišťující stabilitu objektu budou z konstrukčních částí **DP1**, nosná konstrukce stropu bude taktéž z konstrukčních částí druhu **DP1**. V souladu s čl. 7. 2. 8 a) ČSN 73 0802 je konstrukční systém objektu považován za **nehořlavý (DP1)**. V rámci stávající stavby dochází k lepšímu protipožárnímu podání (sanování konstrukcí DP1 – výhradně pomocí materiálů DP1), nedochází k rozšíření ani nástavbě či rozšiřování POP – stavba zůstává ve smyslu ČSN 73 0834, změna I. – výměna technologie a dále ji není třeba posuzovat (původní nový stav viz. PD).

3 POPIS STAVBY - KAVÁRNA S PŘÍSTŘEŠKEM - SO06

Předmětem primárního posouzení PBŘ je primárně novostavba objektu kavárny s přístřeškem o zastavěné ploše 117,40 m² (kavárny) + 501,70 m² (přilehlých ploch terasy) severní části parku na Moravském náměstí a kavárna se zastřešenou terasou vytváří ucelenou samostatnou stavbu. Posuzovaný objekt je jednopodlažní a nepodsklepený. Objekt je řešen jako zděný lichoběžníkového tvaru s vnějšími rozměry 13,4 x 10,5 m. objekt je zastřešen pultovou střechou, která se rozpíná i nad částí terasy, nad kterou se rozpíná masivní oc. pergola (HEB 300) podepřená na západním konci zastřešení třemi sloupy HEB 240, který bude obklopen uměleckým prvkem ve tvaru elipsoidu (umělecká skulptura). Jedná se o objekt výšky 8 m a šířky 4,7 m. Objekt je transparentní, vnitřně nasvětlený, v polovině je vizuálně rozdělen zastřešující konstrukcí kavárny.

3.1 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavba kavárny se skládá z části provozní, která je tvořena místností baru, zázemí baru, skladu nápojů, šatny a samostatného WC pro personál a úklidové místnosti. Provozní část má samotný vstup z východní strany přes místnost šatny personálu. Dále pak je zde řešena veřejná část toalet, která má řešen samostatný vstup z jižní strany společnou chodbou přímo z terasy. Z ní jsou řešeny vstupy do místností - toalety pro ženy, toalety pro muže a na bezbariérové WC. Kolem celého objektu je řešena terasa/paluba navržen z terasových prken tl. 25 mm uložených na dřevěných trámčích výšky 100 mm, který je bodově uložen na betonových dlaždicích.

Číslo	Místnost	Plocha [m ²]	Podlaha	Vnitřní výplně	Vnější výplně
K.2.1.1	Bar	39,5	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.2	Zázemí baru	18,1	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.3	Sklad nápojů	3,6	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.4	Šatna vstup	4,4	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.5	WC personál	2,6	bet. potěr+epox.	ocelové, DTD	hliníkové
K.2.1.6	Úklidová místnost	2,0	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.7	Předsíňka muži	2,0	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové

K.2.1.8	WC muži	3,2	bet. potěr+epox.	ocelové, DTD	hliníkové
K.2.1.9	WC muži	1,5	bet. potěr+epox.	DTD	hliníkové
K.2.1.10	Předsíňka ženy	3,4	bet. potěr+epox.	Ocelové, DTD	hliníkové
K.2.1.11	WC ženy	1,1	bet. potěr+epox.	DTD	-
K.2.1.12	WC ženy	1,1	bet. potěr+epox.	DTD	-
K.2.1.13	WC hendikep (bezbariérové)	5,4	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
K.2.1.14	Chodba	9,0	bet. potěr+epox.	ocelové	hliníkové
CELKEM		96,7			
K.2.4	Terasa - užívaná kavárnou	234,7	terasová prkna	-	-
	Terasa - zbytek	267,0	terasová prkna	-	-
CELKEM		501,7			

- Zastavěná plocha pouze objektu kavárny: **116,30 m²**
- Užitná plocha objektu kavárny: **96,70 m²**
- Zastavěná plocha objektu kavárny s terasou: **334,50 m²**
- Plocha terasy: **501,70 m²**

3.2 KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Objekt je **založen** na základových pasech a patkách z prostého betonu, která budou v případě potřeby dovyztuženy dle návrhu statika.

Svislé nosné konstrukce – obvodové stěny jsou zděny z keramických broušených tvarovek s integrovanou TI z minerální vaty zděných na maltu, tl. 380 mm. Obvodové stěny jsou opatřeny nosným ocelovým roštem opláštěným cortenovým plechovým obkladem – celkový tl. Stěny je 480 mm. Vnitřní nosné stěny jsou pak zděny z keramických tvárnic na maltu, tl 200 mm. Zastřešení mohutné ocelové „pergoly“ nad užitnou částí terasy je vyneseno centrální podporou v podobě trojce ocelových sloupů (**HEA240**).

Svislé konstrukce – příčky – nenosné zdivo je tvořeno keramickými tvárnicemi, tl 150 mm zděné na maltu. V rámci hygienického zázemí budovy je řešeno oddělení kabin WC od předsínek pomocí příček z DTD, tl. 50 mm.

Podlahy v objektech jsou navrženy dle účelu místnosti univerzální jako lité z cementového potěru opatřené ochranným epoxidovým polyuretanovým nátěrem. Podlaha terasy/paluby je navržen z terasových prken tl. 25 mm uložených na dřevěné nosné roštu 60 x 60 mm, který je bodově podložen betonovými dlaždicemi.

Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena dřevěný trámový strop – trámy o rozměrech 100x220 mm, po osové vzdálenosti cca 890 mm osazené na ŽB věnec. Mezi trámy je TI z minerální vaty, tl. 270 mm, následně záklop a pojistná hydroizolace z difúzně propustné folie. V rámci stropu jsou vynechány místa pro osazení světlíků – viz PD (konkrét v místnostech – K.2.1.1 – Bar, K.2.1.7 – předsíň muži, K.2.1.8 – WC muži, K.2.1.10 – předsíňka ženy, K.2.1.13 - hendikep WC, K.2.1.14 – Chodba). Na nosné konstrukci stropu jsou kotveny hliníkové profily pro zavěšení podhled SDK.

Překlady jsou navrženy jako systémové keramo-betonové, nebo mohou být nahrazeny ŽB věncem.

Střecha je řešena nad jednotlivými částmi objektu – PD označována, jako zastřešení celé stavby terasy / pavilonu i kavárny – tzv. vnější střecha **ST1 – zastřešení** je řešeno jako masivní ocelová pergola, kde vodorovnou nosnou část plní HEB 300 s povrchovou úpravou corten – rozmístění nosníku viz PD, podpurnou výplň ze spodní strany tvoří sklolaminátové nosníky typu „U“ o rozměrech 10 x 5 mm a z vrchní strany je pergola zastřešena sklolaminátovými deskami tl. 5mm, jak zastřešení tak i nosníky jsou se samozhášivou pryskyřicí a materiálů, které neodkapávají a neopadávají.

Vnější výplně otvorů jsou řešeny, jako okna a dveře v sazené v obvodovém zdivu (primárně v hygienickém a provozním zázemí) v hliníkových rámech / ocelovém rámu (vstup do veřejných toalet a zasklení baru) – navržena jako bezrámové strukturální zasklení s izolačním trojsklem, které bude bezpečnostní. V místnostech konkrétně v místnostech – K.2.1.1 – Bar, K.2.1.7 – předsíň muži, K.2.1.8 – WC muži, K.2.1.10 – předsíňka ženy, K.2.1.13 - hendikep WC, K.2.1.14 – Chodba, jsou řešeny světlíky v hliníkových rámech, zasklené izolačním trojsklem a opatřeny manžetou světlíku s deklarací ochrany proti odkapávání a odpadávání hmot.

Vnitřní výplně otvorů jsou navrženy, jako interiérové dveře jsou řešeny jako ocelové, osazené do rámové ocelové zárubně. V rámci hygienického zázemí jsou dveře do WC kabiněk řešeny z DTD tl. 50 mm.

Tepelné izolace – vnitřní izolace podlah – veškeré izolace podlah budou polystyrenem EPS 150S. tepelná izolace stropu nad objektem kavárny bude řešena izolací tl. 220+50 mm (celkově 270 mm) minerální vaty mezi trámovou konstrukcí a nad.

Povrchy vnitřních stěn – v místnostech jsou dvouvrstvé vápenocementové omítky se štukem. Finální povrch jednotlivých stěn místností bude proveden nátěrem bílé barvy nebo v barvách dle výběru investora. Prostory WC, předsínky s umyvadlem a zázemí baru budou obloženy keramickými obklady do výšky 2600 m. **Nejsou uvažovány žádané obklady z hořlavých hmot.**

Povrchy vnější – na obvodovém zdivu bude provedena vnější srovnávací omítka vápenocementová omítka, tl. 8 mm, na který je kotven nosný ocelový rošt tl. 40 mm, který je celoplošně opláštěná cortenovým plechem (ocel výrobek reakční třídy A1) – provedení plné / perforované.

3.3 ÚČEL VYUŽITÍ

Objekt bude využíván jako provozovna kavárny s hygienickým zázemím pro personál a návštěvníky kavárny. Objekt má celkovou půdorysnou plochu 334,5 m².

Na pobytové terase a uvnitř baru je navrženo max. **60 míst k sezení** (limitní hodnota schválená hygienou). V bistru je uvažováno se **4 zaměstnanci**.

3.4 POPIS TECHNOLOGIÍ STAVBY

Pro ohřev TV je navržen **elektrický bivalentní zásobníkový ohřívač**.

Zdroj tepla - v objektu budou instalovány otopné **elektrické rohože**.

Větrání prostor je navrženo primárně přirozeně okny, veřejné WC budou odvětrány pomocí odtahových ventilátorů nad střechu. WC zaměstnanců bude odvětráno uměle elektrickým ventilátorem přes stěnu, nebo nad střechu objektu. Sekundárně je navrženo i nucené větrání místností provozu - samostatná strojovna VZT není zřizována, zajištěno VZT jednotkami s nehořlavým potrubím, které jsou osazené na střeše objektu.

Objekt bude napojen na přípojku NN, vodovodu, kanalizace. Dešťová voda bude zaústěna do kanalizace oddělené. Splašková kanalizace bude napojena do veřejné kanalizace, která je umístěna v blízkosti stavby.

3.5 UMÍSTĚNÍ STAVBY VZHLEDEM OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

Jedná se o samostatně stojící objekt, umístěný v severní části řešeného území (parku na Moravském náměstí), ze všech stran min. 2 m od hranice pozemku. Stavba je zasazena přímo do zeleně parku v jižní části navazuje na navrhovanou centrální plochu. Z východní, západní i severní strany je obklopena

vzrostnou stávající zelení. (Celý park je obehnan městskou silniční komunikací – malý městský okruh – veřejné prostranství).

4 POSOUZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

4.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU

Ve smyslu čl. 5.2.3 ČSN 73 0802 se jedná se o jednopodlažní, nepodsklepený objekt s pultovou střechou – výška objektu $h = 4,535$ m → **požární výška objektu $h = 0,0$ m.**

Nosné svislé konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z konstrukčních **částí DP1**, nosná konstrukce střechy je taktéž z konstrukčních **částí druhu DP1**. Konstrukce stropu nad objektem kavárny je řešena jako konstrukce **druhu DP3**. V souladu s čl. 7. 2. 8 b) ČSN 73 0802 je konstrukční systém objektu považován → **SMÍŠENÝ**

Posuzované prostory objektu kavárny s přístřeškem budou dále posuzovány v souladu s **ČSN 73 0802** a normami, na které se tato norma odvolává.

4.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ, POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ SPB

4.2.1 DĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Posuzovaný prostor bude tvořit jeden samostatný PÚ, který bude pro účely tohoto PBŘ označen **N 01.01. Výpis PÚ:**

Požární úsek	Účel	Plocha [m ²]	Pozn.
N 01.01.	Kavárna s přístřeškem	334,50	Jednopodlažní, samostatně stojící

Pozn.: V rámci předmětných prostor se nenachází prostory, které by ve smyslu ČSN 73 0802 musely tvořit samostatný PÚ.

4.2.2 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI PÚ

Výpočtové požární zatížení se stanoví v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 73 0802. Součinitel a je stanoven v souladu s čl. 6.4.3 ČSN 73 0802, požární zatížení p je stanoveno v souladu s čl. 6.3.1 ČSN 73 0802. Součinitel b je stanoven v souladu s čl. 6. 5 ČSN 73 0802. Součinitel c je ve všech PÚ uvažován $c = 1,0$. V posuzovaných prostorech se nevyskytuje vyšší zatížení.

Číslo	Místnost	Plocha [m ²]	a_n [-]	p_n [kg/m ²]
K.2.1.1	Bar	39,5	1,05	15
K.2.1.2	Zázemí baru	18,1	0,95	30
K.2.1.3	Sklad nápojů	3,6	1,10	60
K.2.1.4	Šatna vstup	4,4	1,10	20
K.2.1.5	WC personál	2,6	0,70	5
K.2.1.6	Úklidová místnost	2,0	0,70	5
K.2.1.7	Předsíňka muži	2,0	0,70	5
K.2.1.8	WC muži	3,2	0,70	5
K.2.1.9	WC muži	1,5	0,70	5
K.2.1.10	Předsíňka ženy	3,4	0,70	5
K.2.1.11	WC ženy	1,1	0,70	5

K.2.1.12	WC ženy	1,1	0,70	5
K.2.1.13	WC hendikep (bezbariérové)	5,4	0,70	5
K.2.1.14	Chodba	9,0	0,80	5
K.2.4	Terasa – užívaná kavárnou	234,7	0,90	10

Parametry výpočtu:

S_o [m ²]	h_o [m]	h_s [m]	n	k	b
69,97	1,36	3,0	0,14	0,231	0,948

Určení stupně požární bezpečnosti, dle ČSN 73 0802 7.2, tab. 8:

S [m ²]	p_n [kg·m ⁻²]	p_s [kg·m ⁻²]	a_n	p [kg·m ⁻²]	a	b	p_v [kg·m ⁻²]	SPB
334,9	10,00	3,59	0,92	13,59	0,91	0,95	11,77	I.

Posouzení mezních velikostí PÚ, dle ČSN 73 0802 7.3.4, tab. 10:

	Mezní hodnota	Skutečná hodnota	Vyhodnocení
Šířka [m]	50,00	15,32	VYHOVUJE
Délka [m]	78,75	29,62	VYHOVUJE

4.3 POSOUZENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Jedná se o jednopodlažní, nepodsklepený objekt s pultovou střechou, objekt je staticky nezávislý na jiných objektech – požadavky na stavební konstrukce z hlediska jejich mezních stavů jsou stanoveny podle kap. 5 ČSN 73 0810, stavební konstrukce budou posouzeny podle pol. 12 tab. 12 ČSN 73 0802.

4.3.1 N 01.01- KAVÁRNA S PŘÍSTŘEŠKĚM – I. SPB

Požadavky na požární odolnost konstrukcí:

- Požární stěny – (R)EI 30 DP1 → **Nejsou navrženy**
- Požární uzávěry – EW 15 DP1 → **Nejsou navrženy**
- Obvodové stěny, pokud mají být bez POP – REW 15 DP1 → **Obvodové konstrukce jsou navrženy s POP nebo jsou považovány celé za POP**

Na ostatní konstrukce není kladen požadavek.

Posuzovaný objekt tvoří samostatný PÚ a požární stěny a uzávěry v posuzovaném objektu nejsou navrženy. Obvodové stěny jsou převážně druhu DP1 některé části jsou zcela proskleny bezrámově, neotevíravě a v souladu s čl. 8.4.4 ČSN 73 0802 jsou obvodové stěny takové konstrukce bez dalších průkazů považovány za zcela požárně otevřené plochy.

Požadovaná požární odolnost nosných stavebních konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu pak odpovídá požadavku zajištění bezpečné evakuace z objektu na volné prostranství.

Výpočet předpokládané doby evakuace dle čl. 9.12 ČSN 73 0802:

$$\frac{0,75 \cdot l_{\text{skut}}}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u_{\text{min}}} == 1,73 \text{ min}$$

Délka úniku je nejvýše $l_u = 15 \text{ m}$, rychlost osob po rovině $v_u = 35 \text{ m/min}$, jednotková kapacita $K_u = 50 \text{ os/min}$, k dispozici jsou nejméně 1 únikový pruh (550mm). Z posuzovaného objektu se předpokládá evakuace max. počtu osob $E = 90 \text{ osob}$ (osoby s omezenou schopností pohybu jsou uvažovány 30% z celkového počtu osob, osoby neschopné samostatného pohybu se v posuzovaném objektu nepředpokládají).

Nosné konstrukce stěn objektu jsou navrženy, jako zděné z keramických tvarovek vyplněných minerální vatou, tl. 380 mm. Nad navrhovaným objektem kavárny je navržen dřevěný trámový strop z profilu 100 x 220 mm, po osově vzdálenosti cca 890 mm, nad kterým je řešené pultové zastřešení, jak objektu, tak i samotné terasy a to robustní ocelovou pergolou z profilu HEB 300 s trojicí centrální stojnou ocelové sloupy – HEB 240. Výplň zastřešení tvoří ze spodní strany sklolaminátové nosníky typu „U“ o rozměrech 10 x 5 mm a z vrchní strany je pergola zastřešena sklolaminátovými deskami tl. 5mm, se samozhášivou pryskyřicí (konstrukce typu materiál, který neodkapává a neopadá).

V souladu s publikací „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Zoufal a kol.“ vykazují navržené konstrukce min požární odolnosti:

- Obvodové keramické zdivo s integrovanou MW, tl. 380 – **min. 90 min**

U následujících konstrukcí je požární odolnost pouze doporučená:

- Nosný ocelový profil zastřešení HEB 300 – **12,5 min** (dle zjednodušeného výpočtu požární odolnost nechráněného ocelového prvku - T_{krit} dle ČSN 73 0810 + en 1993-1-2).
- Sloup ocelový HEB 240 – **min 11,8 min** (dle zjednodušeného výpočtu požární odolnost nechráněného ocelového prvku - T_{krit} dle ČSN 73 0810 + en 1993-1-2).
- Trám stropu 100/220 – **30 minut**

Osoby ohrožené případně vzniklým požárem se v době předpokládané doby evakuace bezpečně evakuují na volné prostranství. Posuzovaný objekt z hlediska požární odolnosti stavebních konstrukcí **VYHOVUJE** požadavkům dle ČSN 73 0802.

4.4 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Všechny navržené stavební hmoty použité ve stavebních konstrukcích splňují normové požadavky na stavební hmoty stanovené příslušnými ČSN. V souladu s čl. 8.14 ČSN 73 080 nejsou stanoveny žádné požadavky na provedení povrchových úprav řešeného PÚ.

- Dřevěná podlahová prkna **třídy reakce na oheň Dfl**
- Minerální vata **třídy reakce na oheň A1**
- Dřevěné trámy **třídy reakce na oheň D**
- Keramické tvárnice, ŽB, plech, ocel **třídy reakce na oheň A1**
- Sádrokartonové konstrukce **třídy reakce na oheň A2**
- Sklolaminát se samozhášivou příměsí **třídy reakce na oheň E, neodkapávající, neopadávající a samozhášivý**

- Materiál uměleckého objektu **neodkapávající, neodpadávající a samozhášivou složkou (doporučuji třídy reakce na oheň A-B)**

V objektu nejsou navrženy obklady hmotami **třídy reakce na oheň E-F**, které při požáru odkapávají, odpadávají nebo které při požáru uvolňují toxické zplodiny → **VYHOVUJE**

5 ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Z posuzovaného objektu se únik předpokládá po NÚC vedoucí přímo na volné prostranství. Evakuace se uvažuje současná. V souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 začíná evakuace ze všech uzavřených místností (veřejné WC, bar) východem z těchto prostor na terasu.

5.1 OBSAZENÍ PŮ OSOBAMI:

Počet evakuovaných osob je stanoven v souladu s ČSN 73 0818, viz níže, kde je vycházeno i z navrhovaného počtu osob v provozní (obsluha kavárny - 4 osoby) a veřejné části kavárny (navrženo 60 míst k sezení)

Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818:

Veřejná část WC (je uvažováno, že tuto část mohou využívat i návštěvníci parku), dle položek 16.2.:

- **WC muži**
 - 1x záchodová mísa, 2x pisoár, 1x umyvadlo
 - $E = 4 \cdot 1,30 = 6 \text{ osob}$
- **WC ženy**
 - 2x záchodová mísa, 1x umyvadlo
 - $E = 3 \cdot 1,30 = 4 \text{ osob}$
- **WC hendikep (bezbariérové)**
 - 1x záchodová mísa, 1x umyvadlo
 - $E = 2 \cdot 1,30 = 3 \text{ osob}$

Kavárna s přístřeškem:

- **Zázemí baru + sklad nápojů + úklidová místnost + WC zaměstnanci + Šatna, vstup**
 - Soubor místností určených jako zázemí personálu a k přípravě občerstvení a nápojů, vycházíme z počtu zaměstnanců uvedených v projektu (pro kontrolu slouží i počet skříňek v šatnách – **4 skříňky**), dle položky 16.1.
 - $E = 4 \cdot 1,35 = 6 \text{ osob}$
- **Bar + Terasa – dle projektovaného počtu – max. 60 míst k sezení (z toho 19 v Baru)**
 - Uvažovány pouze plochy plochy určené projektem jako plochy pro posezení v kavárně (plocha baru, plocha pod přístřeškem), vycházíme z projektovaného maximálního počtu osob (60 osob).
 - $E = 60 \cdot 1,5 = 90 \text{ osob}$

5.2 ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

5.2.1 DÉLKA ÚNIKOVÉ CESTY

Mezní délka NÚC je stanovena v souladu s čl. 9.10.1 v koordinaci s tab. 18 a s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 v závislosti na hodnotě součinitele a počtu únikových cest. V souladu s čl. 9. 10. 2 ČSN 73 0802 je délka

NÚC měřena v ose cesty po skutečné trase úniku od nejvzdálenějšího místa řešených prostor na volné prostranství. Mezní délka NÚC je při součiniteli $a = 0,91$, dva směry úniku, $l_{u,max} = 45 \text{ m}$.

Skutečná nejvyšší délka úniku z posuzovaného objektu je do $l_u = 15 \text{ m}$. **Délka NÚC z posuzovaného objektu ze všech míst VYHOVUJE.**

5.2.2 ŠÍŘKA ÚNIKOVÉ CESTY

Podle 9.11.1. odst. 3 ČSN 73 0802 nejmenší šířka nechráněné únikové cesty je jeden únikový pruh, který je podle 9.11.2. téže normy roven 550 mm.

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu na nechráněné únikové cestě K se podle čl. 9.11.4. je stanoven v souladu s tab. 19 ČSN 73 0802 pro únik po rovině. Součinitel s vyjadřující podmínky evakuace se stanoví podle tab. 21 téže normy. Součinitel s pro současnou evakuaci je roven - $s_1 = 1,0$. Šířka NÚC bude posouzena v nejneprůpustivějším místě – nejužším místě. Objekt má 3 evakuační (ze zázemí, z veřejné hygienické části a z baru + terasy), jsou posuzovány nejkritičtější varianty (nejvyšší počet osob a nejdelší l_{skut}).

Terasa - se předpokládá s $E = 90$ osobami (30% s omezenou schopností pohybu)

- 90 osob ($E1 = 63$ osob, $E2 = 27$ osob)
- $u_{min} = 0,8$ únikového pruhu ($1\text{ÚP} = 550 \text{ mm}$) → **VYHOVUJE**

Zázemí baru - se předpokládá s $E = 6$ osobami

- $u_{min} = 0,05$ únikového pruhu ($1\text{ÚP} = 550 \text{ mm}$) → **VYHOVUJE**

Hygienické zázemí - se předpokládá s $E = 9$ osobami

- $u_{min} = 0,08$ únikového pruhu ($1\text{ÚP} = 550 \text{ mm}$) → **VYHOVUJE**

Šířka NÚC ve všech místech posuzovaného objektu → **VYHOVUJE.**

POZN. Instalovaný umělecký předmět „elipsoid“ nijak nezužuje evakuační cesty, a nijak svojí instalací negativně neovlivní proces evakuace z posuzovaného objektu do bezpečí.

6 STANOVENÍ Odstupových vzdáleností

Stavba SO06 – Kavárna s přístřeškem – zastřešení nad terasou je řešeno lehkou konstrukcí, jako celek tvoří tzv. pavilón. Nachází se v severní části parku nad centrální plochou, nejbližší objekty v okolí nově navrhovaného objektu jsou městské bytové domy umístěné podél městského okruhu – **ve vzdálenosti cca 30 m**.

Odstupová vzdálenost - Kavárna s přístřeškem – POP budovy:

$p_v' = 11,77 \text{ kg/m}^2$ (smíšený konstrukční systém $\Rightarrow p_v = p_v' + 5 \text{ kg/m}^2$)

Plocha		Š [m]	V [m]	p_o [%]	Odstup. přímý směr	Odstup. do strany	Okraj pozem. [m]	Závěr
	Okno 950x600 mm	0,95	0,60	100	0,65	0,35	2,57	VYHOVUJE

S strana	Prosklená stěna 5500x3650 mm	1,05	2,65	100	3,86	2,07	2,57	VYHOVUJE*)
Z strana	Prosklená stěna 6850x3650 mm	6,85	3,65	100	4,22	2,25	62,75	VYHOVUJE
J strana	Prosklená stěna 5680x3650 mm	5,68	3,65	100	3,91	2,10	Vice jak 100,0	VYHOVUJE
	Prosklená stěna 4580x3650 mm	4,58	3,65	100	3,56	1,92	Vice jak 100,0	VYHOVUJE
V strana	Okno 950x1400 mm	0,95	1,40	100	1,00	0,54	58,5	VYHOVUJE
	Dveře 1000x2000 mm	1,00	2,00	100	1,19	0,63	58,5	VYHOVUJE
Světlíky	Světlík Ø 500	0,50	0,50	100	0,44	0,24	-	VYHOVUJE
	Světlík Ø 800	0,80	0,80	100	0,70	0,38	-	VYHOVUJE

Pozn.: Použit výpočet pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$ z jednotlivých požárně otevřených ploch.

Odstupová vzdálenost - Kavárna s přístřeškem – POP pergoly/zastřešení:

Skutečná výška sálavé plochy přístřešku 4,535 m je a je posuzována dle přílohy I. Konstrukční systém zastřešení je brán jako smíšený druhu DP2 (v souladu s čl. 4.4 ČSN 73 0802 se tyto konstrukce bez dalších průkazů považují za zcela POP). Předpokládaná teplota požáru 680°C .

Plocha		Š [m]	V [m]	p_o [%]	Odstup. přímý směr	Odstup. do strany	Okraj pozem. [m]	Závěr
S-strana	Sálavá plocha 29650x4480 m	29,65	4,53	100	7,12	3,48	2,57	VYHOVUJE*)
Z-strana	Sálavá plocha 6980x4480 m	6,98	4,53	100	4,84	2,60	62,75	VYHOVUJE
J-strana	Sálavá plocha 29650x4480 m	29,65	4,00	100	6,35	3,08	Vice jak 100,0	VYHOVUJE
V-strana	Sálavá plocha 15320x4480 m	15,32	4,53	100	6,35	3,25	58,50	VYHOVUJE

Pozn.: Použit výpočet pro hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$ z jednotlivých požárně otevřených ploch.

Požární nebezpečný prostor **nezasahuje** do obvodových konstrukcí jiných objektů. Posuzovaný objekt **není umístěn** v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů → **VYHOVUJE**

*) Požárně nebezpečný prostor objektu přesahuje hranice pozemku v majetku investora na sousední pozemek (veřejné prostranství ulice): p.č. 803/1 – majitel - Město Brno, veřejné prostranství ulice, městský okruh → **VYHOVUJE** – je v souladu s § 11 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl. 268/2011 Sb.)

Celkové vyhodnocení odstupových vzdáleností:

V požárně nebezpečném prostoru vymezeném vypočtenou odstupovou vzdáleností nesmí být žádný objekt s požárně otevřenými plochami. Podle konkrétního umístění stavby je třeba posoudit rovněž sousední objekty a podle jejich odstupových vzdáleností zajistit, aby objekt stání (posuzovaný objekt nemění pozici) nebyl v jejich požárně nebezpečném prostoru.

Nejbližší objekty v okolí nově navrhovaného objektu jsou městské bytové domy umístěné podél městského okruhu – ve vzdálenosti cca 30 m. Požárně nebezpečný prostor stávající zástavby je cca **3 m**. Požárně nebezpečný prostor této zástavby **nezasahuje** na parcelu č. 802 (zasahuje pouze na chodník a přilehlou komunikaci městského okruhu – veřejný prostor). → **VYHOVUJE**

7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

7.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Posuzovaný objekt je umístěn v centru města u malého městského okruhu, s celou řadou dostupných vnějších odběrných míst – blíže viz výkres PBR. V souladu s ČSN 73 0873 jsou požadovány následující parametry vnějších odběrných míst:

Podle tab. 1 a tab. 2 ČSN 73 0873 pro vodní toky platí:

- Největší vzdálenost od objektu: 600 m
- Minimální odběr pro $v = 1,5 \text{ m/s}$: ($Q = 12 \text{ l/s}$)

Potřeba požární vody je zajištěna ze stávajících vnějších odběrných míst, ve formě podzemních hydrantů o světlosti potrubí **DN 100–300 mm umístěných v komunikacích kolem parku**. Nejbližší odběrné místo pro objekt SO06 - Terasa a kavárna je ve vzdálenosti cca **35 m od objektu**, což je v souladu s požadavky tab. 1 a 2 ČSN 73 0873.

V případě nutnosti zásahu na centrální ploše parku, bude hlavní cesta parka řešena pro pojezd zásahové techniky a v místě centrální plochy bude pojízdná část cesty rozšířena na min. šířku 7 m, tak aby bylo umožněno odstavení zásahového automobilu a zároveň vedle něj průjezdu dalších automobilů zajišťující zásobování vodou z okolních hydrantů.

Pro případnou nutnost zásobování zásahového vozidla bude využit primárně nadzemního hydrantu (dle konzultace HZS, Lidická), který je umístěn na ulici Joštova, v čele zastávky tramvaje č. 1, 4, 5, 6 směrem do Černých polí. Blížší specifikace nadzemního hydrantu viz tabulka.

Název ulice – místo osazení	Typ hydrantu	Profil vodovodního řadu DN	Průtok hydrantem Q [l/s]	Tlak p při odběru [MPa]	Tlak p před odběrem [MPa]
ul. Joštova, č. 3	N	200	33,55	0,25	0,71

→ U vnějších odběrných míst požární vody - podzemní/nadzemní hydranty, **nedochází** plánovanou revitalizací ke **změnám** nebo jejich zrušení. Vnější zdroj požární vody je v požadované vzdálenosti s požadovaným průtokem, **jeho funkčnost bude doložena protokolem o provozuschopnosti hydrantu** → **VYHOVUJE**.

7.2 VNITŘNÍ POŽÁRNÍ VODA

V souladu s čl. 4. 4 b) 1) ČSN 73 0873 se vnitřní odběrné místo v PÚ nemusí zřizovat, pokud součin pŕodorysné plochy úseku (S v m^2) a požárního zatížení (p v kg/m^2) nepřesahuje hodnotu 9000.

Požární úsek	Účel	S.p
--------------	------	-----

N 01.01	Kavárna s přístřeškem	4552
---------	-----------------------	------

→ **NENÍ POŽADOVÁNO** zřízení vnitřního odběrného místa.

8 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE, PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHY, ZÁSAHOVÉ CESTY

8.1 PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE A ZHODNOCENÍ PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU

Předpokládaný dojezd zásahových vozidel je do **10 minut**, z požární stanice Lidická.

8.2 PŘÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE

Sávající přístupové komunikace jsou umístěné po celém obvodu řešeného parku. Komunikace jsou zpevněné opatřené živičným povrchem, sloužící jako každodenní dopravní tepny města Brna. Tyto komunikace vedou k hlavní pěší cestě, která respektuje původní vstupy do parku a zároveň je řešená i jako **zásahová cesta** určená pro případný zásah HZS a IZS.

Hlavní přístupová komunikace umožňující **příjezd** zásahových vozidel a požární techniky na centrální plochu a do **těsné blízkosti stavby kavárny – 20 m** (→ v souladu s čl. 12. 2. 1. c) ČSN 73 0802 musí vést přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu). Hlavní nová komunikace bude široká **min. 3 m**, bude odvodněna (sklon v jednom směru max. 5 %) a bude konstruována pro pojezd požárních vozidel se **zatížením na 1 nápravu min. 100 kN**. V místě centrální plochy bude pojízdná část cesty rozšířena na **min. šířku 7 m**, tak aby bylo umožněno odstavení zásahového automobilu a zároveň vedle něj průjezdu dalších automobilů zajišťující zásobování vodou.

Pro komunikaci není nutné zřizovat obratiště pro zásahovou techniku, na konci této cesty bude umožněn výjezd techniky na konci cesty v protilehlém rohu parku, přímo na stávající komunikaci městského okruhu. Na cestě budou zajištěny minimální požadované rozměry - světlá výška podjezdu **min. 4,1 m**, **šířka průjezdu min. 3,5 m**, pro průjezd požární techniky. Cesta bude vždy v této šířce průjezdná a nebudou na ní stavěny stavby dočasné povahy (např.: stánky, pouťové atrakce, ...). Na začátku a konci bude hlavní cesta opatřena sloupky (výsuvnými), které budou zajišťovat bezpečnost osob proti vjetí útočníka (blíže řešeno v samostatné části - odbor obrany OOB Ing. Bronislav Špaček), nebo nepovolaných osob. V případě zásahu budou zasunuty členy HZS pomocí dálkového ovládání či klíčem.

8.3 NÁSTUPNÍ PLOCHY

Nový objekt Kavárny s přístřeškem je situován na severním okraji řešeného území parku na Moravském náměstí, objekt má výšku do 12 m ($h = 4,535$ m) => nevyžadují zřízení nástupních ploch dle čl. 12.4.4. ČSN 73 0802 → **NEJSOU POŽADOVÁNY**.

Skrze budoucí potenciál a rozvoj tohoto parku, je již v této fázi zamýšleno s vymezení nástupních ploch v centrální části parku (blíže viz výkres PBR).

8.4 ZÁSAHOVÉ CESTY

Vnitřní zásahové cesty → NEJSOU POŽADOVÁNY.

Vnější zásahové cesty - dle ČSN 73 0802 dle odst. 12.6.2. se jedná o objekt s půdorysnou plochou větší než 200 m², z čehož plyne že objekt **musí být opatřen požárním žebříkem** dle ČSN 74 3282 po obvodu (popř. uvnitř objektu).

9 STANOVENÍ POČTU HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Počet přenosných hasicích přístrojů se navrhuje v souladu s čl. 12. 8 ČSN 73 0802 a vyhláškou 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V posuzovaném objektu se předpokládá s výskytem především předmětů třídy požáru pevných látek - A (papír, dřevo, atd.).

V souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 se počet PHP stanoví, pro N 01.01 – Kavárna s přístřeškem:

n_r	n_{HJ}
2,61	15,66

V požárním úseku **N1.01.-I. Kavárna s přístřeškem** bude instalován **2 ks PHP** s hasicí schopností min. **1x34A (K.2.1.4 – Šatna, vstup) + 1x21A (K2.1.2 Zázemí baru)**. Doporučený typ – **PHP je 1 x sněhový/pěnový 1x práškový**, např. v místnosti č. **K.2.1.4 – Šatna, vstup** a č. **K2.1.2 Zázemí baru**.

Hasicí přístroj bude umístěn na svislé stavební konstrukci (stěně, sloupu) tak, aby rukojeť přístroje byla nejvýše ve vzdálenosti 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroj bude umístěn na přístupném a dobře viditelném místě. Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod. PHP budou revidovány v souladu s požadavky stanovenými vyhláškou MV 246/2001 Sb. v platném znění.

10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Posuzované objekty tvoří jeden samostatný PÚ, v souladu s kap. 11 ČSN 73 0802 nejsou požadavky na prostupy technických a technologických zařízení stavebními konstrukcemi.

Vytápění:

Vytápění prostor bistra a zázemí je navrženo elektrickými topnými podlahovými rohožemi. Vytápění bude provedeno v souladu s platnými technickými normami a předpisy, a dále s předpisy výrobců instalovaných výrobků a zařízení. Dle čl. 11.2 ČSN 73 0802 se při instalaci tepelných spotřebičů postupuje v souladu s ČSN 06 1008.

Větrání:

Větrání hmot se předpokládá přirozené pomocí mechanicky otevíraných částí oken. Lokálně jsou hmoty doplněny o odvětrávací ventilátory. Vzhledem k tomu, že posuzovaný objekt tvoří jeden samostatný PÚ, nejsou ve smyslu ČSN 73 0872 stanoveny další požadavky.

XXXX

Elektroinstalace:

Veškerá nová elektroinstalace bude provedena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy v příslušném krytí a na všechna elektrozařízení bude provedena revize osobou s příslušnou odbornou způsobilostí. V objektu nejsou navržena žádná požární bezpečnostní zařízení, která by musela být napájena kabely s funkční integritou v souladu s ČSN 73 0848.

Hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů **nepřesáhne 0,2 kg.m⁻³** obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m² půdorysné plochy.

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení „TOTAL STOP“, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití. Kabelové trasy pro ovládání TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou podle ČSN 73 0848. Vypínací prvky pro „TOTAL STOP“ musí označeny textovou tabulkou „TOTAL STOP“ a musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru např. u vstupu do objektu, v místě trvalé služby apod.

11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

- Materiál **zastřešení ze sklolaminátu** robustní ocelové pergoly musí být řešen se **samozhášivou příměsí a nesmí odpadávat ani odkapávat**.
- Materiál uměleckého díla – na konci pergoly, musí být řešen se **samozhášivou příměsí a nesmí odpadávat ani odkapávat** (doporučené je užití materiálu typu A-B).
- **Světlíky** musí být opatřeny **manžetou s deklarací ochrany proti odkapávání a odpadávání hmot**.
- Požadavky na **VZT rozvody a elektorinstalace** dle **kap. 10**

Dále nejsou stanoveny žádné další zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí ani na snížení hořlavosti stavebních hmot. Navržené stavební konstrukce splňují dané požadavky.

12 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

- V souladu s čl. 6. 6. 9 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 nemusí být posuzovaný objekt vybaven **EPS**.
- V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 73 0802 nemusí být posuzovaný objekt vybaven samočinným **SHZ**.
- V souladu s čl. 6. 6. 11 ČSN 73 0802 nemusí být posuzovaný objekt vybaven **SOZ**, neboť v posuzovaných prostorech není omezený přirozený odvod zplodin hoření a kouře a nebude se zde vyskytovat více než 150 osob.

Posuzované stavební objekty se nepožadují vybavit žádnými požárně bezpečnostními zařízeními, přesto doporučuji v rámci objektu rozmístit 4 ks zařízení autonomní detekce a signalizace kouře v provedení dle ČSN EN 14604 v místnostech K 2. 1. 7 Předsíň muži, K 2. 1. 10 Předsíň ženy, K 2.1.13. WC handicap a K 2.1.4 Šatna, vstup.

13 VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Umístění a vzhled bezpečnostních značek bude proveden v souladu s NV 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864 – 1.

Příslušnými výstražnými tabulkami podle ČSN EN ISO 7010 budou označeny:

- hlavní vypínače elektřiny a elektrické rozvaděče
- hlavní uzávěr vody
- PHP, pokud nebude umístěn na viditelném a přístupném místě
- „TOTAL STOP“ tlačítko

14 SOUHRN POŽADAVKŮ

- V požárním úseku **N 01.01.-I. Kavárna s přístřeškem** bude instalován dle ustanovení čl. 4. 5. ČSN 73 0833 **2ks PHP** s hasicí schopností min. **1x34A + 1x21A** (přesné umístění viz kap. 9).
- Objekt bude vybaven **4 ks zařízení autonomní detekce** a signalizace. Jejich umístění je uvedeno v kapitole 12 PBŘ.
- Materiál **zastřešení ze sklolaminátu** robustní ocelové pergoly musí být řešen se **samozhášivou příměsí a nesmí odpadávat ani odkapávat**.
- **Světlíky** musí být opatřeny **manžetou s deklarací ochrany proti odkapávání a odpadávání hmot**.

15 ZÁVĚR

- a) Ke kolaudaci je nutno doložit v souladu s ustanovením § 6 odst. 2, § 7 odst. 8, § 9 odst. 8 a § 10 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb. doklady o montáži a provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení - hasicího přístroje, zařízení autonomní detekce a signalizace.
- b) Ke kolaudaci je nutno doložit v souladu s ustanovením, § 7 odst. 8, § 10 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb. doklady o kontrole a provozuschopnosti vnějších odběrných míst požární vody a to zejména – odběrného místa ul. Joštova č. 3, který je preferován HZS využít k hlavnímu zásahu)
- c) Požadavky ze zpracovaného požárně bezpečnostního řešení je nutno zpracovat do projektové dokumentace jednotlivých profesí.
- d) Veškeré změny ve stavebním nebo dispozičním řešení, změny účelu využití objektu nebo jeho jednotlivých částí, konstrukcí či změna materiálu oproti projektu je nutno konzultovat se zpracovatelem projektu a řešit jako změnu tohoto projektu včetně změny přehodnocení posouzení požární bezpečnosti.

Při dodržení požadavků vyplývajících z tohoto požárně bezpečnostního řešení, splňují posuzované stavební objekty požadavky platných ČSN – Požární bezpečnost staveb. Navrhovanou revitalizací parku na Moravském náměstí v Brně nejsou zhoršeny parametry zařízení, umožňující protipožární zásah na stávající objekty. Příjezd požárních vozidel i zásobování požární vodou, jak pro stávající, tak i nově budované objekty v parku je řešeno v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a Vyhl. č. 23/2008 Sb.

Dne: 24. 7. 2020

Vypracoval: Ing. Petra Okřinová