

STAVIAŘ

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
+420 773 789 700 RADIM.STAVIAR@EMAIL.CZ
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO - PONAFA



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					
Název akce: ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTORU MEZI ULICEMI VÝSTAVNÍ - VELETRŽNÍ PŘI MENDLOVĚ NÁMĚSTÍ ČÁST PARK / ČÁST VNITROBLOK					
Místo: Brno - město , Brno, 582786, k.ú. Staré Brno; 610089					
Investor: Statutární město Brno, Městská část Brno – střed, Dominikánské nám. 2, 601 69 Brno					
Datum:	Zakázka:	Stupeň	Vypracoval:	Spolupráce	Autorizace:
06/2017	17-04028	DUR + DSP	R. Staviař	M. Keclíková	Ing. Hacková

5 Stručný popis stavby

ČÁST PARK

Parter je definován logickým trasováním hlavní trasy sever-jih, která jasně modeluje plochy statické u zastávky a bistra a koridor tranzitní. Je tak vytvořen prostor – komplexní pochůzí parter, který v sobě sdružuje všechny požadované funkce, které zároveň nekonfliktně odděluje. Jako linie oddělení probíhá parterem hrana terénního zlomu, která provozně odděluje prostor zastávky od průchozího koridoru a navazujícího klidného místa v okolí bistra. Návrh vybavenosti parteru tedy reaguje nejen na provozní požadavky, ale i na dočasnost řešení a komplikovanou situaci z hlediska inženýrských sítí. Požadované aktivity – funkční náplň - jsou situovány do kontejnerů (výrobky s funkcí stavby), které lze v případě potřeby přemístit jinam. Poloha objektů respektuje ochranná pásma IS. V parteru jsou navrženy dva přístřešky na zastávce MHD (jeden stávající) a 2 kontejnery občerstvení s navazující zahrádkou (káva, bistro, včetně pergoly - chmelnice) a kontejner WC. Parter je řešen kombinací dlažeb – kamenná (s detaily z mozaiky v okolí prvků technické infrastruktury) a betonová. Plocha je navržena pro pojezd údržby do 10t. V prostoru jsou na stožáry trolejového vedení navrženy vysoké výložníkové lampy, které prostor v nočních hodinách atraktivně nasvítí a udělají ho přehledným a bezpečným.

Na parter na severu navazuje zpevněná plocha minerálně zpevněného kameniva, která umožňuje pojezd vozidel údržby a umožňuje průchod k domům na Výstavní 5 a 7. Stávající zeď je délkově upravena, ale je ponechána jako street art galerie, částečně je popnuta rostlinami. Na východě je zkrácena tak, aby umožnila plynulý provoz od severního přechodu přes ulici Výstavní směrem na jih. Výškový rozdíl je řešen komfortním schodištěm, bezbariérový provoz je zajištěn obchůzí trasou kolem přechodu od středové části náměstí – u pivovaru (současně navazuje umělá vodící linie). Zeď je doplněna plochou pro lavice.

Centrální část je uchopena jako polyfunkční trávník doplněný lavicemi. Jeho dominantou je pravidelný rastr „kvetoucího sadu“ třešní, který vytvoří zajímavý obraz při pohledu z výškových budov a zvláště v jarním období květu se stane mimořádnou atrakcí Mendlova náměstí. Pravidelný jednodruhový rastr může také upozornit na práci J. G. Mendela. Prostor je protkán logickými, provozně ověřenými komunikacemi. Diagonála je navržena jako asfaltová a zároveň slouží jako příjezd vozidel IZS, v jižní části je navržena zastávka tramvaje s navazující zpevněnou plochou pro mobiliář. Ze zastávky jsou vedeny 2 zkratky k obytným domům. Před realizací 2. etapy „zastávka“ bude v jejím místě provedena dočasná cesta s povrchem z mechanicky zpevněného kameniva. Komunikace jsou osvětleny lampami (parkový stožár), důraz je kladen na bezpečnost, zároveň je kladen důraz na specifika lokality (srocování v nočních hodinách, světlo do oken obytných domů).

ČÁST VNITROBLOK

Navrhujeme rehabilitaci prostoru po stránce funkční, provozní, ale i estetické. Stávající hřiště je rehabilitováno – je navržena nová dopadová plocha – herní guma (EPDM), stávající herní prvky umísťujeme v novém prostorovém schématu, celý prostor upravujeme tvarově a uzavíráme ho na západě popnutou pergolou proti slunci. Na dětské hřiště prostorově navazuje nové sportovní hřiště – herní guma a síť proti míčům výška 4 m (konstrukce z ocelových profilů, černá polyamidová síť), které mají zabezpečit co nejtíší provoz. Poloha pro hřiště je zásadní pro celou spádovou lokalitu. V poměrně širokém okolí není jiný vhodný prostor na umístění sportovního hřiště. Děti mohou hrát míčové hry nejbližší na Kraví hoře, popř. uzavřeném areálu Riviéry nebo na ulici Křídlovická. Zeď u sportovního hřiště je ze strany od tramvaje opatřena plochou pro umístění billboardů. Prostor navazující k zadním vstupům k domům Výstavní č. o. 11, 13, 15 je oplocen a opatřen posuvnou bránou (2,5 m) pro vjezd údržby. Mezi zdmi je doplněn plot s posuvnou bránou šíře 2,5 m pro vjezd údržby. Řešení zeleně je založeno na odstranění nekvalitních dřevin a jejich náhradě kvalitními stromy, revitalizaci trávníků a použití pnoucích rostlin na konstrukce plotů, zdí a pergoly.

5.1 Účel užívání

ČÁST PARK

Záměrem je revitalizace významné veřejné plochy – západní části Mendlova náměstí v centru města. Návrh vychází z limitů provozních a technických, požadavků DOSS a správců technické infrastruktury, je definován potřebami funkčními a je sjednocen principy kompozičními.

Návrh je založen na kontrastu hlavního provozního a funkčního parteru, který přiléhá k Mendlově náměstí z východu a klidné (pohledové) části kvetoucího sadu v blízkosti obytných domů (západní část).

Funkčně je kromě provozu pěších a cestujících plocha vyčleněna pro posezení v kavárně / bistro. Navazující zelená plocha je polyfunkční, umožňuje pobyt na trávě, hru pétanque na ploše MZK, posezení na lavicích, volný pohyb dětí atd.

ČÁST VNITROBLOK

Vnitroblok má sloužit především pro krátkodobou rekreaci okolních obyvatel zvl. dětí (hřiště a sportovní hřiště).

5.2 Stavební řešení

Zázemí parku tvoří tři samostatné objekty – kontejnery – umístěné ve východní části parku podél zastávek trolejbusů. Kontejnery jsou umístěny v řadě, jejich poloha vyplývá z omezených možností vyplývajících z umístěním stávajících sítí.

Kontejner občerstvení

V blízkosti zastávky trolejbusu je umístěn kontejner občerstvení, který má vnější rozměry 9,057 x 2,44 x 2,9 m. Prodejní okna jsou ze tří stran na severní straně, směrem do parku pak navazuje zahrádka občerstvení vymezená nízkým plotem. Vstup do kontejneru je ze zahrádky. Na zádveři navazuje předsíňka s výlevkou a šatní skříňkou a dále WC pro zaměstnance. Ze zádveři je přístupná místnost přípravy jídel. Vybavení umožňuje přípravu jednoduchých teplých jídel rychlého občerstvení a zahrnuje také chladicí výčepní stůl, umyvadla a dřezy s teplou vodou, digestoř. Místnost je klimatizovaná. Prodejní okna jsou krytá sklopnými okenicemi, které tvoří zároveň přístřešek. Na vnějších stěnách je po obvodě jako součást fasády pult. WC pro zaměstnance má otvíravé okno s neprůhledným zasklením.

Kontejner skladu

V blízkosti občerstvení je situován kontejner skladu. Sklad má vnější rozměry 6,06 x 2,44 x 2,9 m. Část kontejneru tvoří místnost s dveřmi ze severní strany. Druhá část má tři stěny upraveny jako otočné panely. Zavřené stěny tvoří sklad venkovního nábytku, otevřené stěny vytváří přístřešek pro sezení. Na otočných stěnách jsou umístěny pulty. V místnosti skladu je výlevka, topení, klimatizace.

Kontejner WC

Kontejner WC je na okraji řešeného území. Kontejner má vnější rozměry 6,06 x 2,44 x 2,9 m. Vstupy na WC jsou ze strany parku. Bezbariérové WC je vybaveno podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. WC pro ženy má umyvadlo a dvě kabiny, WC pro muže má jednu kabinu a dva pisoáry. Každá místnost má možnost větrání otevíratelným oknem (neprůhledné zasklení), je vybavena odtahem spouštěným pohybovým čidlem, umyvadla mají průtokový ohříváč teplé vody a pákové stojánkové baterie. Nad umyvadly je zrcadlo, je umístěn dávkovač mýdla a elektrický osoušeč rukou. Vstupní dveře budou mít mincový zámek. Kontejner s WC je osazen do okolní dlažby tak, že plocha před dveřmi na WC je ve stejné úrovni jako podlaha WC (maximální rozdíl 20 mm).

Technické řešení

Kontejnery mají rámovou konstrukci z pozinkovaného plechu. Podlahu tvoří žebřinový ocelový rám z pozinkovaného plechu, tepelná izolace minerální vlnou tl. 80 mm a cementovláknitá deska Cetris tl. 22 mm. Povrch podlahy tvoří PVC. Stěny tvoří profilovaný pozinkovaný plech tl. 0,55 mm, tepelná izolace minerální vatou tl. 80 mm, vnitřní povrchy tvoří laminovaná dřevotřísková deska tl. 10 mm (bez požární odolnosti). Střechu tvoří pozinkovaný trapérový plech 29 mm t. 0,7 mm, tepelná izolace minerální vatou tl. 220 mm, strop je z laminované dřevotřískové desky tl. 10 mm.

Napojení na sítě a okolní povrchy

Dešťová voda je svedena do rohů a dále vnitřními svody Ø60 mm na terén pod kontejnerem. Podlaha pod kontejnerem musí být odvětraná. Pro kontajnery budou připravena místa s nižší úrovní povrchu oproti okolní dlažbě. V těchto místech budou připraveny základové patky, bude zde vyřešen odvod dešťové vody a připravena šachta pro napojení vody, elektro a splaškové kanalizace. Prostor mezi kontejnerem a hranou změny úrovně povrchu bude kryt pororoštěm.

Všechny vnitřní prostory mají možnost vytápění elektrickými přímotopy. Teplá užitková voda je zajištěna průtokovými elektrickými ohříváči v místě spotřeby. Prostor přípravy jídla a skladu bude klimatizován.

Vnější vzhled

Kontejnery budou z vnější strany opatřeny nátěrem červené barvy s polepy kontrastní zelené barvy. Grafika a motiv polepů bude upřesněn v průběhu zpracování prováděcí dokumentace. Plochy pro popis nabídky u výdejních okýnek a navazující sklopné okenice budou z voděodolné překližky s nátěrem světlou zelenou barvou. Nad prodejními okny bude liniové led osvětlení. Rámy výdejních oken budou plastové tmavě šedé, ostatní prosvětlovací a větrací okna budou mít rámy červené. Vstupní dveře do občerstvení a do skladu budou červené. Pulty budou světle zelené z HPL desek, nosné konzoly budou ocelové s tmavě šedým nátěrem. Otočné stěny skladu budou z vnější strany zelené, z vnitřní strany růžové s kulatými otvory tvořící obrazce. Na skladu směrem k zastávkám MHD bude umístěn nápis „CHMELNICE“ z HPL desky zelené barvy s led osvětlením. Dveře na WC budou růžové.

Instalace

Umístění vybavení parku v kontejnerech umožní jednoduchou instalaci a demontáž zařízení, které má dočasný charakter. Pro kontajnery budou připraveny základové patky a místa napojení inženýrských sítí (elektro, voda, kanalizace dešťová a splašková). Na místa budou kontajnery osazeny pomocí jeřábu. Přístup jeřábu je uvažován po maltové cestě v jižní části parku a pak ze severní strany podél zastávky MHD. Příjezd této těžké techniky musí vždy zohlednit stávající podmínky (stav povrchů ovlivněných počasím, stávající zeleň).

5.3 Charakteristiky stavby z hlediska PO

Požární výška: 0 m

Buňky jsou navrženy jako staticky nezávislé stavby.

Konstrukční systém: nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1.

6 Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt bude dělen do požárních úseků následovně:

V požárních úsecích nejsou instalována vyhrazená požární bezpečnostní zařízení $c = 1$

Každá buňka bude tvořit samostatný požární úsek.

N1.01 – Bufet

- I.SP.B

Požární úsek	N1.01
Stupeň požární bezpečnosti	I.
Výpočtové požární zatížení pv	18,28 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	19,60 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,90 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94
Součinitel b	0,50
Maximální počet podlaží PŮ (z)	9,80
Mezní délka	96,00 [m]
Mezní šířka	68,00 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	0,64

N1.02 – Sklad

- I. SP.B

Požární úsek	N1.02
Stupeň požární bezpečnosti	I.
Výpočtové požární zatížení pv	42,78 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	13,70 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	58,09 [kg.m-2]
Součinitel a	0,99
Součinitel b	0,74
Maximální počet podlaží PŮ (z)	4,20
Mezní délka	91,00 [m]
Mezní šířka	65,50 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	0,55

N1.03 – WC

- I.SP.B

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika s pv 7,5 kg/m²

Samostatně stojící pergola propnutá rostlinami v prostoru dětského hřiště je mimo dřevěných svislých konstrukcí pergoly zcela bez požárního zatížení a bez instalací – jedná se o imitaci chmelnice. U pergoly nehrozí (mimo úmyslného zapálení) riziko vzniku požáru – pergola nebude posuzována jako prostor s požárním rizikem.

7 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Jedná se o samostatně stojící jednopodlažní objekty – požární odolnost stavebních konstrukcí není požadována.

Stěny jsou považovány za zcela požárně otevřené plochy.

8 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Požární úseky nejsou zařazeny do skupiny U1 ani U2, na povrchové úpravy nejsou kladeny zvláštní požadavky – nejedná se o požární úseky o ploše větší než 200 m², kde na jednu osobu připadá méně než 2 m² podlahové plochy ani o požární úseky o ploše větší než 500 m², kde na jednu osobu připadá méně než 5 m² podlahové plochy.

Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu se v požárních úsecích vyskytují pouze jednotlivě a nahodile.

9 Posouzení únikových cest

Evakuace z každé buňky bude probíhat po nechráněné únikové cestě přímo na volné prostranství.

9.1 Obsazení osobami

Bufet N1.01

Projektováno 5 osob *1,30 = 7 osob dle ČSN 730818

Sklad N1.02

Sklad:	7,2 m ²	= 1 osoba dle ČSN 730818
	10m ² /os.	
Přístřešek:	6,5 m ²	= 5 osob dle ČSN 730818
	1,4 m ² /os.	

WC N1.03

Projektováno 7 zařízení *1,30 = 9 osob dle ČSN 730818

9.2 Délky únikových cest

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu z této místnosti či skupiny místností je do 15 m, v prostoru místnosti či skupiny místností nebude více jak 40 osob).

U všech objektů začíná úniková cesta ve vstupu na volné prostranství.

9.3 Šířky únikových cest

N1.01

Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,94$ a úniku po rovině je pro uvažovaných 7 osob požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 66$) - **Vyhovuje**

N1. 02

Sklad: Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,99$ a úniku po rovině je pro uvažovanou 1 osobu požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 61$) - **Vyhovuje**

Přístřešek: Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,99$ a úniku po rovině je pro uvažovaných 5 osob požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 61$) - **Vyhovuje**

N1. 03

Bezbariérové WC: Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,8$ a úniku po rovině je pro uvažované 2 osoby požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 80$) - **Vyhovuje**

WC ŽENY: Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,8$ a úniku po rovině je pro uvažované 3 osoby požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 80$) - **Vyhovuje**

WC MUŽI: Šířka křídla dveří je 800 mm = 1 ÚP při součiniteli $a = 0,8$ a úniku po rovině je pro uvažované 4 osoby požadována šířka únikové cesty 0,5 ÚP ($K = 80$) - **Vyhovuje**

9.4 Provedení únikových cest**9.4.1 Obecně**

V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN EN ISO 7010. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

9.5 Závěr

Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.

10 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$

č.	Název	Vstupy		Výška (m)	Šířka (m)	POP %	ve středu (m)	Odstup	
		Konstrukční systém	Pv/ Taue					na okraji (m)	do stran (m)
1.	bufet délka	nehořlavý	18,3	2,90	9,06	100	4,10	2,15	1,08
2.	bufet šířka	nehořlavý	18,3	2,90	2,44	100	2,40	1,80	0,90
3.	sklad délka	nehořlavý	42,8	2,90	6,06	100	4,95	3,55	1,78
4.	sklad šířka	nehořlavý	42,8	2,90	2,44	100	3,25	2,80	1,40

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka a do veřejného prostranství.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady, platí i zpětně.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

11 Zabezpečení stavby požární vodou

11.1 Vnější požární voda

Požadavky

Minimální dimenze vodovodu DN	80	[mm]
Minimální průtok hydrantu	4	[l/s]
Minimální objem požární nádrže	14	[m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400	[m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600	[m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600	[m]

Pro zásobování požární vodou bude využit hydrant na stávající veřejné vodovodní síti s potrubím min. DN 80, který vyhovuje uvedeným parametrům. Nejbližší nadzemní hydrant se nachází cca 100 m od objektů v křižovatce ulic Hlinky a Výstavní.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

11.2 Vnitřní požární voda

Vybavení požárních úseků vnitřními hydranty není vyžadováno p.S < 9000.

12 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Pro příjezd jednotek PO je vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m ve vzdálenosti do 20 m od vstupu do objektu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti cca 20 m od vchodu do řešených objektů umožňují příjezdové komunikace v ulici Výstavní a Veletržní.

Příjezdová komunikace splňuje požadavky čl. 12.2. ČSN 730802 (komunikace šířky minim. 3,0 m, umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu). Komunikace je zpevněná a průjezdná.

Pro objekty Výstavní 5 a 7 a Veletržní 2 slouží stávající chodník v prostoru parku. Tento chodník bude rekonstruován a zpevněn a proveden jako přístupová komunikace. Komunikace je navržena zpevněná, šířky 3 m a na konci bude opatřena obratištěm ve tvaru písmene T s rameny délky 10 m.

Podle čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100-1) se šířkou vozovky nejméně 3 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114 – při návrhu komunikace jsou tyto normy respektovány.

Každá neprůjezdná jednopruhová komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla. V souladu s vyhl. 23/2008 Sb. jenavrženo obratiště ve tvaru písmene T s rameny délky 10 m.

Obratiště tvoří šterkový technický trávnik.

Komunikace i obratiště budou zpevněny na 100 kN na nápravu.

Komunikace vyhoví požadavkům pro příjezd jednotek PO.

Možnosti provedení zásahu vyhovují normativním požadavkům.

13 Přenosné hasicí přístroje

V požárních úsecích je nutno hasicí přístroje rozmístit následovně:

N1.01	1x PHP práškový 21 A
N1.02	1x PHP práškový 21 A

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem. V případě, že není stanoviště hasicího přístroje přímo viditelné, označuje se šipkou a piktogramem. Doporučený rozměr značky je 210x210 mm. Bílý piktogram je na červeném pozadí.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

14 Zhodnocení technických zařízení stavby

14.1 Elektroinstalace:

Veškerá instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována.

14.2 Větrání:

Větrání požárních úseků bude zajištěno okny ve všech buňkách.

případné větrání lokálními ventilátory bude vyústěno do fasády mimo požárně nebezpečný prostor.

14.3 Vytápění

Pro vytápění mobilního sociálního zázemí jsou využity elektrické přímotopy.

Instalace bude provedena v souladu s návodem výrobce. Je nutno udržovat bezpečné vzdálenosti topidel od hořlavých hmot stanovené vyhl. 23/2001 Sb.

15 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

15.1 Elektrická požární signalizace

Nevzniká požadavek na instalaci EPS v objektu.

ČSN 730875 – čl. 4.4.2

- a) Jedná se o požární úseky nevýrobního charakteru
- b) SHZ není v objektu vyžadováno
- c) požární úseky se nenachází ve výškové poloze > 30m
- d) požární úseky se nenachází ve 3. a nižším PP
- e) je navrženo konkrétní využití požárních úseků

ČSN 730802 – čl. 6.6.9

- a) jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m
- b) jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m
- c) EPS není vyžadována jinými normami ani předpisy

15.2 Samočinné odvětrávací zařízení

Nevzniká požadavek na instalaci SOZ v objektu.

ČSN 730802 – čl. 6.6.11

- a) v objektu se nenachází prostory s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 150 osob
- b) podmínky evakuace se nehodnotí
- c) není vyžadováno jinými články normy ani jinými normami a předpisy

15.3 Samočinné stabilní hasicí zařízení

Nevzniká požadavek na instalaci SHZ v objektu.

ČSN 730802 – čl. 6.6.10

- a) plocha požárních úseků je do 1000 m²
- b) jedná se o objekt s požární výškou menší než 25 m
- c) SSHZ není vyžadováno jinými normami ani předpisy

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

16 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

- Bude označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Hlavní uzávěry vody a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie

17 Závěr

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zpracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

18 Výpočty**18.1 N1.01****Výsledky výpočtu:**

Stupeň požární bezpečnosti	I.
Plocha požárního úseku	19,60 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	32,91 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	5,99 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,90 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94
Součinitel b	0,50
Průměrná výška otvorů	1,36 [m]
Plocha otvorů	7,42 [m ²]
Průměrná světlá výška	2,50 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	18,28 [kg.m-2]
Součin p.S	762,40 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	9,80
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	96,00 [m]
Mezní šířka	68,00 [m]
Mezní plocha S _{max}	6528,00 [m ²]
0,5 S _{max}	3264,00
0,3 S _{max}	1958,40
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	0,64
Počet hasicích jednotek	3,86

Zásobování požární vodou**Vnější odběrné místo**

Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S	762,40 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.2 N1.02**Výsledky výpočtu:**

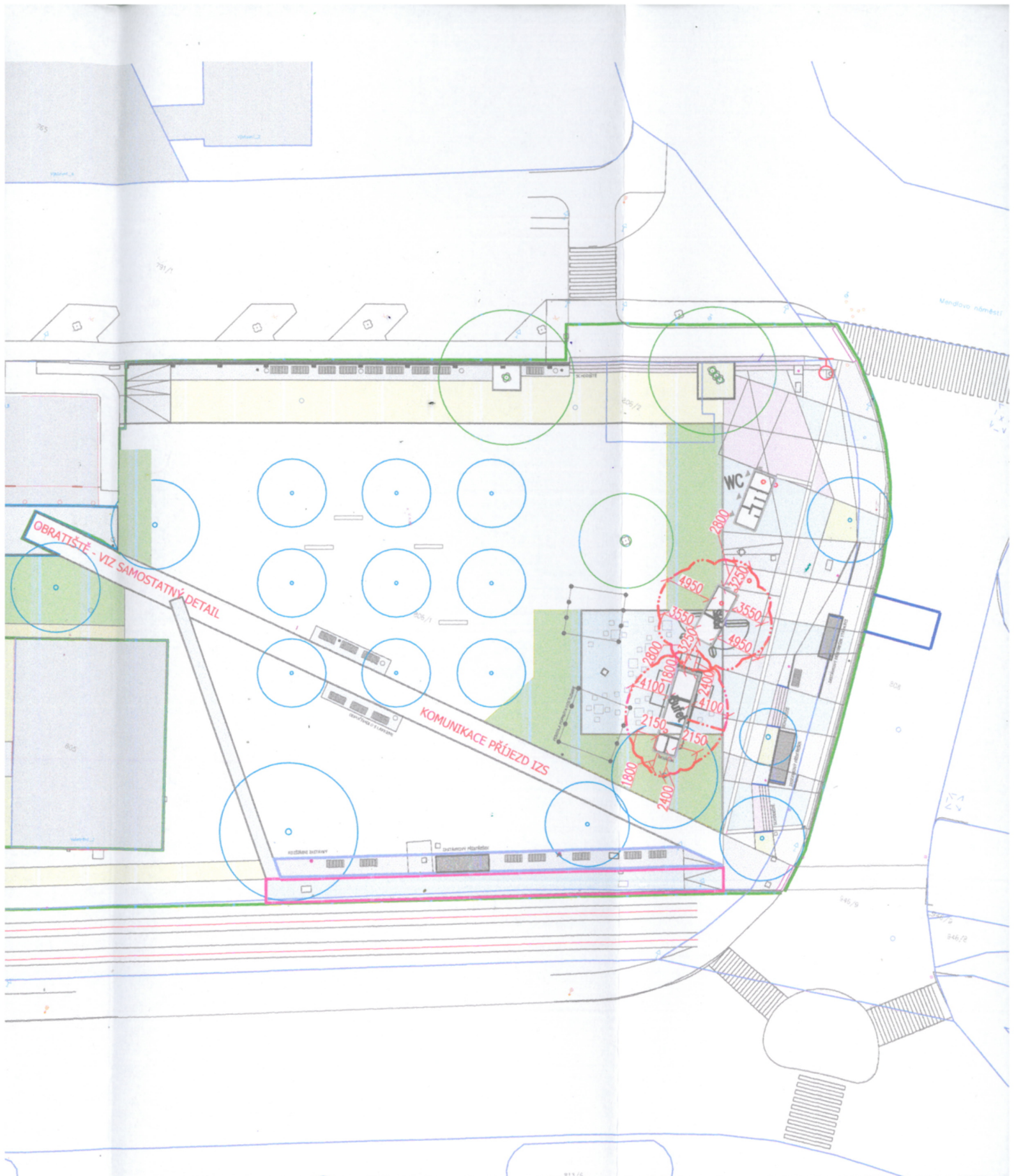
Stupeň požární bezpečnosti	I.	
Plocha požárního úseku	13,70	[m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	52,04	[kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	6,05	[kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	58,09	[kg.m-2]
Součinitel a	0,99	
Součinitel b	0,74	
Průměrná výška otvorů	0,00	[m]
Plocha otvorů	0,00	[m ²]
Průměrná světlá výška	2,50	[m]
Výpočtové požární zatížení pv	42,78	[kg.m-2]
Součin p.S	795,90	[kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	4,20	
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje	
Mezní délka	91,00	[m]
Mezní šířka	65,50	[m]
Mezní plocha S _{max}	5960,50	[m ²]
0,5 S _{max}	2980,25	
0,3 S _{max}	1788,15	
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje	
Počet hasicích přístrojů nr	0,55	
Počet hasicích jednotek	3,31	

Zásobování požární vodou**Vnější odběrné místo**

Minimální dimenze vodovodu DN	80	[mm]
Minimální průtok hydrantu	4	[l/s]
Minimální objem požární nádrže	14	[m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400	[m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600	[m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600	[m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S	795,90	[kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE	



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. BLANKA HACKOVÁ autorizovaný inženýr ČKAIT 1003750	STAVIAR POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	
AUTOR	RADIM STAVIAR		
SPOLUPRÁCE	MICHAELA KECLÍKOVÁ		
INVESTOR	Statutární město Brno, Městská část Brno – střed, Dominikánské nám, 2, 601 69 Brno	MĚŘITKO	1:500
MÍSTO	Brno - město, Brno, 582786, k.ú. Staré Brno; 610089	STUPEŇ	DUR+DSP
AKCE	ÚPRAVA VEŘEJNÉHO PROSTORU MEZI ULICEMI VÝSTAVNÍ - VELETRŽNÍ PŘI MENDLOVÉ NÁMĚSTÍ	DATUM	ZAKÁZKA
VÝKRES	Výkres PO	06/2017	17-040