

**AKCE : STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI SUTERÉNNÍCH PROSTOR OBJEKTU ZA
ÚČELEM ZMĚNY UŽÍVÁNÍ Z RESTAURACE NA RELAXAČNÍ
A KONGRESOVÉ CENTRUM SZIF**

**MÍSTO : BUDOVA NA POZEMKU PARCELNÍ ČÍSLO 2099 V KATASTRÁLNÍM
ÚZEMÍ NOVÉ MĚSTO, VE SMEČKÁCH Č. 33 , 110 00 PRAHA 1**

STAVEBNÍK : SZIF , VE SMEČKÁCH 33 , 110 00 PRAHA 1

**PŘÍLOHA PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 22/18**

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.



BENEŠOV , PROSINEC 2018

**VYPRACOVAL : ING. BALATA VLADIMÍR
ČKAIT 0001900**

Toto požárně bezpečnostní řešení obsahuje 14 stran včetně strany titulní a dvě strany samostatných příloh a je vypracováno v osmi výtiscích, z nichž číslo 1 až 7 obdrží stavebník a číslo 8 je pro potřeby zpracovatele.

DŮVOD VYPRACOVÁNÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.

Vypracování požárně bezpečnostního řešení vyplývá z požadavku § 31 odst.1 písm.c) zákona číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a z požadavku vyhlášky 503/2006 o dokumentaci staveb.

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno podle vyhlášky Ministerstva vnitra číslo 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), kterou se provádějí některá ustanovení zák. číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

V závislosti na rozsahu a velikosti stavby je rozsah a obsah požárně bezpečnostního řešení přiměřeně omezen (§ 41 odst.4 vyhlášky o požární prevenci).

SITUOVÁNÍ A POPIS STAVBY.

Objekt na pozemku parcelní číslo 2099 v katastrálním území Nové Město je přístupný z ulice Ve Smečkách i z Václavského náměstí. Vjezd do dvora objektu je pouze z Václavského náměstí.

Celý objekt půdorysného tvaru L s rozměry 59,5 x 31,7 m a šířkou 14,5 m a výškou objektu od úrovně I.NP do hřebene střechy 33,10 m je zděný s dřevěnými stropy a sedlovou dřevěnou konstrukcí střechy s pálenou taškovou střešní krytinou. Jedná se o nárožní administrativní objekt, který byl postaven v roce 1876, v roce 1921 byla provedena jeho nástavba. Objekt má jedno podzemní podlaží, mezanin (mezipatro) a sedm užitných nadzemních podlaží včetně podkroví.

Dnes je objekt ve vlastnictví MZe ČR, které kancelářské prostory využívá pro vlastní potřeby a některé pronajímá. V II.NP až VII.NP (podkroví) jsou umístěny kanceláře, které jsou situovány po obou stranách střední chodby. V I.NP jsou kancelářské prostory pouze v části objektu, jinak jsou zde obchodní prostory. V PP objektu je situován bufet s kuchyní, provoz restaurace a sklady. V části přízemí, které je přístupné z Václavského náměstí, jsou prostory využívány pro obchod.

Cílem stavebníka je rekonstrukce a modernizace stávajícího, již ukončeného provozu restaurace, a provedení stavebních úprav části suterénních prostor objektu za účelem změny užívání restaurace na relaxační a kongresové centrum SZIF. S ohledem na řešení únikových cest je provedeno i posouzení provozní části bufetu rovněž v podzemním podlaží objektu.

STÁVAJÍCÍ STAV.

Dotčený prostor tvoří stávající, již ukončený, provoz restaurace. Dispozičně jsou v dotčeném prostoru řešeny odbytové prostory restaurace pro hosty, kuchyně s nezbytným technickým a provozním zázemím a provozní prostory restaurace.

Stávající prostory restaurace v podzemním podlaží jsou přístupné schodištěm z průjezdu z Václavského náměstí do dvorní části objektu, schodištěm ze vstupní chodby navazující na dvorní část objektu a schodištěm ze schodišťové chodby hlavního vstupu z ulice Ve Smečkách.

Stavebně tvoří stropy podzemního podlaží cihelné klenby, nosné stěnové konstrukce i stěnové dělicí konstrukce jsou zděné z plných pálených cihel s oboustrannými vápenocementovými omítkami. Povrchovou podlahovou úpravou podlahy je keramická dlažba, prostory hygienického zázemí mají keramické obklady stěn.

Prostory podzemního podlaží jsou vybaveny rozvody elektroinstalací, vodovodu a kanalizace s napojením na veřejné rozvody n.n., vody a kanalizace. prostory jsou nuceně větrány vzduchotechnickým zařízením. Osvětlení prostorů podzemního podlaží je pouze umělé. Prostor je vytápěn teplovodními otopnými tělesy napojenými na stávající teplovodní rozvod v objektu. Zdrojem tepla v objektu je plynová kotelná.

STAVEBNÍ ÚPRAVY.

Dotčené prostory podzemního podlaží budou v předstihu vyklizeny. Demontovány budou dřevěné lavice, stoly, dřevěné a zrcadlové obložení stěn a osvětlení, demontováno bude vybavení a zařízení kuchyně.

Bouracími pracemi nejsou dotčeny nosné konstrukce objektu a jsou řešeny pouze v rozsahu:

- vyznačené nenosné dělicí příčky,
- zděné předstěny u obvodových stěn
- dveře včetně dřevěných obloukových nebo kovových konstrukcí,
- povrchové vrstvy podlah,
- keramické obklady stěn,
- omítky stěn a stropů,
- sádkartonové stropní podhledy, předstěny a obklady rozvodů instalací,
- podlahové souvrství tl. cca 200 mm pro nové souvrství podlahy podlahového vytápění,
- demontáž VZT potrubí,
- demontáž zařizovacích předmětů, otopných těles, chladicího boxu, kovové mříže ve schodišti, veškeré nevyužité instalační rozvody.

Dispozičně bude prostor nově členěn zděnými příčkami z pórobetonových tvárnic typu Ytong tl.75-100 mm se systémovými překlady. Příčky budou opatřeny oboustrannými stěrkami s výztužnou tkaninou. V místě sauny a posilovny je navržena prosklená stěna v systémovém provedení s posuvnými nebo otevíravými dveřmi.

Po odstranění podlah bude doplněna a provedena hydroizolace a provedeno nové podlahové souvrství ve skladbě pro podlahové vytápění s deskami EPS 100 S stabil tl.100 mm. Nášlapné vrstvy bude tvořit keramická dlažba a lepený Vinyl.

Stávající instalační kanál je zastropen betonovými PZD deskami tl.75 mm, které budou v revizních otvorech odklopeny a po instalaci nového potrubí zpětně osazeny s doplněním hydroizolace podlahy.

Stávající obvodové stěny a část kleneb budou opatřeny sanačním systémem REMMERS. Na zbývajících plochách stěn a stropu bude provedena nová vápenná omítka. Ve vyznačených prostorech bude proveden sádkartonový podhled. Místnosti šaten, sprch a WC budou opatřeny keramickým obkladem stěn do výšky 2,0 m. V prostoru infrasauny bude použito deskových obkladových materiálů v dekorech dřeva. Prostory budou nově vymalovány.

Prostory budou vytápěny systémem podlahového teplovodního vytápění s napojením na stávající plynovou kotelnu v objektu. Prostory budou nově nuceně větrány s přívodem a odvodem vzduchu vzduchotechnickým potrubím se strojovnou vzduchotechniky v úrovni VI.NP. Dotčené prostory budou nově vybaveny rozvody elektroinstalací, vody a kanalizace s napojením na stávající rozvody v objektu. Do prostorů budou prodlouženy rozvody EPS a EZS v objektu.

ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.

Podkladem pro vypracování požárně bezpečnostního řešení byla zpracovaná projektová dokumentace, informace projektanta a provozovatele a provedené místní šetření a základní požární dokumentace objektu s vyznačením únikových cest.

Z hlediska požární bezpečnosti jsou navrženy stavební úpravy části suterénních prostor objektu za účelem změny užívání z restaurace na relaxační a kongresové centrum SZIF posuzovány podle ČSN 73 0834 (změny staveb z března 2011) ve vazbě na ČSN 73 0802 (nevýrobní objekty z května 2009) a navazujících norem řady ČSN požární bezpečnosti staveb a podle vyhlášky č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky číslo 268/2011 Sb.

Objekt je posuzován v souladu s ČSN 73 0802 čl.7.2.8.b) jako stavební objekt se smíšeným konstrukčním systémem. V souladu s ČSN 73 0802 čl.7.2.12.b) se při posuzování konstrukčních systémů nebere zřetel na konstrukce druhu DP3 v posledním užitném podlaží, jednalo se o objekt s více než jedním užitným nadzemním podlažím, který má nižší podlaží z nehořlavého nebo smíšeného konstrukčního systému.

Objekt má jedno podzemní podlaží, mezanin (mezipatro) a sedm užitných nadzemních podlaží včetně podkroví. Požární výška objektu je 27,40 m.

Prostory restaurace i bufetu jsou situovány v podzemním podlaží objektu a v souladu s ČSN 73 0802 čl.7.2.2 se požární úsek v podzemním podlaží posuzuje jako nadzemní podlaží v objektu o výšce do 22,5 m. Podzemní podlaží má nehořlavý konstrukční systém (zděné stěnové konstrukce a cihelné stropní klenby jsou z konstrukcí DP1). V souladu s ČSN 73 0802 čl.7.2.11 se stavební objekt, který má pouze v podzemním podlaží požárně dělicí a nosné konstrukce druhu DP1 považuje za objekt s nehořlavým konstrukčním systémem jen při posuzování podzemního podlaží.

Stavebními úpravami se změnou užívání podzemního podlaží dochází ve smyslu ČSN 73 0834 čl.3.2 ke změně užívání objektu nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Navržená změna stavby je tak posuzována podle ČSN 73 0834 čl.3.3 a čl.3.1 jako změna stavby skupiny II s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.1.1 se z prostorů podzemního podlaží objektu dotčených změnou stavby vytvoří samostatný požární úsek.

V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.1.5.a)1) se předpokládá v neměněných přilehlých prostorech vícepodlažního objektu alespoň III. stupeň požární bezpečnosti.

ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.

PÚ 1 – BUFET

PÚ 2 – RELAXAČNÍ A KONGRESOVÉ CENTRUM SZIF

PÚ 3 – CHÚC „A“ (hlavní vstup do objektu)

PÚ 4 – CHÚC „A“ (kruhové schodiště)

PÚ 5 – CHÚC „A“ (schodiště, vstup ze dvora)

PÚ 1 – BUFET.

Požární úsek bufetu je posuzován podle ČSN 73 0802. Nahodilé požární zatížení je bez dalších průkazů započítáno hodnotami uvedenými v příloze A ČSN 73 0802. Stálé požární zatížení tvoří jen hořlavé výrobky v konstrukcích dveří.

Požární úsek nemá v obvodových konstrukcích otvory a je odvětrán nuceně vzduchotechnickým zařízením.

MÍSTNOST	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	p _s [kg/m ²]	a _s	S.p _n	S.p _n .a _n
jídelsna	82,42	20	0,9			1648,40	1483,56
chodba	15,40	5	0,8			77	61,60
WC	1,95	5	0,7			9,75	6,83
příruční sklady	16,84	60	1,1			1010,40	1111,44
kuchyně, přípravná	48,59	30	0,95			1457,70	1384,82
technická místnost	6,61	25	0,8			165,25	132,20
nepřístupný prostor	2,39						
	171,81	25,43	0,957	2	0,90	4368,50	4180,45

$$p = p_n + p_s = 25,43 + 2 = 27,43 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 0,953$$

V souladu s ČSN 73 0802 čl.6.5.6 se pak předpokládá:

$$S_0/S = 0,016$$

$$h_0/h_s = 0,10$$

$$n = 0,005 \Rightarrow k = 0,0149 \text{ (pro plochu jídelny s výdejnou } S = 82,42 + 15,07 = 97,49 \text{ m}^2\text{)}$$

$$b = k/0,005 \cdot h_s^{1/2} = 0,0149/0,005 \cdot 3,25^{1/2} = 1,65$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 27,43 \cdot 0,953 \cdot 1,65 \cdot 1 = 43,13 \text{ kg / m}^2$$

Požární úsek bufetu v PP je zařazen podle ČSN 73 0802 tab.8 do III.stupně požární bezpečnosti pro nehořlavý konstrukční systém podzemní části objektu. Celková velikost jednopodlažního požárního úseku 35,70 x 5,50 m vyhovuje mezním rozměrům požárního úseku stanoveným podle ČSN 73 0802 tab.9, které jsou 65 x 41 m. V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.3.1.a) již není stupeň požární bezpečnosti snížen.

PÚ 2 – RELAXAČNÍ A KONGRESOVÉ CENTRUM SZIF.

Požární úsek relaxačního a kongresového centra SZIF je posuzován dle ČSN 73 0802. Nahodilé požární zatížení je bez dalších průkazů započítáno hodnotami uvedenými v příloze A ČSN 73 0802. Stálé požární zatížení tvoří jen hořlavé výrobky v konstrukcích dveří a povrchových úprav podlah.

MÍSTNOST	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	p _s [kg/m ²]	a _s	S.p _n	S.p _n .a _n
technická místnost	6,25	25	0,8			156,25	125
příruční sklad	19,07	50	1,1			953,50	1048,85
WC	4,88	5	0,7			24,40	17,08
šatna	9,69	50	1,0			484,50	484,50
sprcha	2,72	5	0,7			13,60	9,52
příruční sklad	15,76	50	1,1			788	866,80
chodba	16,80	5	0,8			84	67,20
místnost lapolu	11,16	10	0,9			111,60	100,44
šatna	9,57	50	1,0			478,50	478,50
vstup	8,31	5	0,8			41,55	33,24
čajová kuchyňka	8,43	15	1,05			126,45	132,77
zasedací místnost	49,70	20	0,9			994	894,60
salónek	28,76	30	1,15			862,80	992,22
šatna ženy a muži	18,70	50	1,0			935	935
WC + sprchy šaten	12,88	5	0,7			64,40	45,08
chodba	13,50	5	0,8			67,50	54
relaxační sezení	16,89	30	1,15			506,70	582,71
posilovna	52,34	20	1,1			1046,80	1151,48
technická místnost	8,41	25	0,8			210,25	168,20
schodišťová hala	22,60	5	0,8			113	90,40
WC ženy a muži	17,97	5	0,7			89,85	62,90
sauna	14,55	20	1,1			291	320,10
chodba	27,47	10	0,8			274,70	219,76
WC muži a ženy	4,05	5	0,7			20,25	14,18
sauna	16,35	20	1,1			327	359,70
masáže	12,05	10	0,8			120,50	96,40
sklad	4,16	50	1,1			208	228,80
	433,02	21,69	1,02	7	0,9	9394,10	9579,43

Požární úsek nemá, kromě tří oken místností u chráněné únikové cesty, v obvodových konstrukcích otvory a je odvětrán nuceně vzduchotechnickým zařízením.

$$p = p_n + p_s = 21,69 + 7 = 28,69 \text{ kg/m}^2$$

$$a = 0,99 = 1,0$$

V souladu s ČSN 73 0802 čl.6.5.6 se pak předpokládá:

$$S_0/S = 0,016$$

$$h_o/h_s = 0,10$$

$$n = 0,005$$

$$k = 0,013$$

$$b = k/0,005 \cdot h_s^{1/2} = 0,013/0,005 \cdot 3,00^{1/2} = 1,50$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 28,69 \cdot 1,00 \cdot 1,50 \cdot 1 = 43,04 \text{ kg/m}^2$$

Požární úsek bufetu v PP je zařazen podle ČSN 73 0802 tab.8 do III.stupně požární bezpečnosti pro nehořlavý konstrukční systém podzemní části objektu. Celková velikost jednopodlažního požárního úseku 34,60 x 30,80 m vyhovuje mezním rozměrům požárního úseku stanoveným podle ČSN 73 0802 tab.9, které jsou 62,5 x 40 m. V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.3.1.a) již není stupeň požární bezpečnosti snížen.

PÚ 3 – CHÚC „A“ (hlavní vstup do objektu)

PÚ 4 – CHÚC „A“ (kruhové schodiště)

PÚ 5 – CHÚC „A“ (schodiště, vstup ze dvora)

Z objektu vede více únikových cest a v souladu s ČSN 73 0834 čl.5.6.14 byla podle poskytnutých podkladů chráněná úniková cesta typu „B“ nahrazena chráněnou únikovou cestou typu „A“.

V rámci provádění recepce v úrovni hlavního vstupu z ulice Ve Smečkách byla úniková cesta hlavním vstupem posuzována jako chráněná úniková cesta „A“. Pro únik osob z podzemního podlaží jsou podle poskytnutých podkladů únikové cesty považovány za chráněné únikové cesty typu „A“.

Úniková cesta kruhovým schodištěm je od podzemního podlaží a I.NP požárně oddělena. Úniková cesta zadním schodištěm je od podzemního podlaží požárně oddělena.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE.

Požární odolnosti se stanovují na základě ČSN 73 0821 a na základě platných výsledků zkoušek autorizované zkušebny (zveřejňovány v katalogích jednotlivých výrobců a dodavatelů stavebních výrobků, materiálů a hmot a v publikaci Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů). Požární odolnost vybraných stavebních konstrukcí je stanovena přímo podle ČSN 73 0834.

V podzemním podlaží objektu jsou všechny posuzované požární úseky zařazeny nejvýše do III. stupně požární bezpečnosti.

Stavební konstrukce jsou hodnoceny podle ČSN 73 0810 (požární bezpečnost staveb-společná ustanovení) pro nosnost konstrukce (R), pro celistvosti konstrukce (E), pro tepelnou izolaci konstrukce (I), pro hustotu tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce (W), pro kouřotěsnost konstrukce (S), pro samozavírací zařízení požárních uzávěrů (C) a pro mechanickou odolnost (M).

V souladu s ČSN 73 0802 čl.8.5.1 mohou být požární uzávěry v prvním podzemním podlaží s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut i z konstrukcí druhu DP3, pokud oddělují požární úseky nevýrobního charakteru. Poloha a typ dveří jsou označeny ve výkresové příloze požárně bezpečnostního řešení.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí požárně dělicími konstrukcemi bude provedeno podle ČSN 73 0810 odst.6.2. Elektrické vodiče a kabely jsou v celém provozu vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, případně v podlahové konstrukci.

KONSTRUKCE	POŽADAVEK ČSN 73 0802	SKUTEČNOST ČSN 73 0821
Požární stěny a požární stropy - zděné konstrukce z plných pálených cihel s oboustrannými omítkami nejmenší tloušťky 150 mm - cihelné valené klenby s tloušťkou klenáků 150 mm klenuté do travěz (ocelových nosníků) se spodní vápenocementovou omítkou tl.15 mm - oddělení technické místnosti v úrovni I.NP v prostoru kruhového schodiště sádkartonovou konstrukcí tvořenou jednoduchým rastrem jednoduše oboustranně opláštěným sádkartonovými deskami typu Knauf red tl.15 mm	(R)EI 60'DP1 REI 60'DP1 EI 45'DP1	(R)EI 120'DP1 REI 60'DP1 EI 45'DP1
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách - dveře na vstupu z jídelny bufetu do schodišťového prostoru chráněné únikové cesty požární dřevěné částečně prosklené v dřevěné požární zárubni se samozavíračem - dveře na vstupu z jídelny bufetu do schodišťového prostoru centra SZIF požární dřevěné plné do požární ocelové nebo dřevěné zárubně - dveře na vstupu z technické místnosti, skladu, WC a z chodby centra SZIF do schodišťového prostoru chráněné únikové cesty plné požární dřevěné se samozavíračem do požární ocelové nebo dřevěné zárubně - dveře ze vstupu (0.2), ze vstupu (0.9), z technické místnosti (0.21) a z prostorů WC (0.7 a 0.8) ústící do prostoru kruhového schodiště plné požární dřevěné se samozavíračem do požární ocelové nebo dřevěné zárubně - dveře z chodby (0.15) ústící do prostoru schodiště zadního vstupu plné požární dřevěné se samozavíračem do požární ocelové nebo dřevěné zárubně - v prostoru kruhového schodiště v úrovni I.NP dojde k požárnímu oddělení únikové cesty z kanceláří ve II.NP a k požárnímu oddělení technické místnosti osazením plných požárních dřevěných dveří se samozavíračem do požární ocelové nebo dřevěné zárubně	EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C	EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C EI 30'DP3 – C
Obvodové stěny - zděné konstrukce z plných pálených cihel nejmenší tloušťky 600 mm s oboustrannými vápenocementovými omítkami	REW 60'DP1	REI 180'DP1
Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku - zděné konstrukce z plných pálených cihel nejmenší tloušťky 450 mm s oboustrannými vápenocementovými omítkami	R 60'DP1	R 180'DP1

KONSTRUKCE	POŽADAVEK ČSN 73 0802	SKUTEČNOST ČSN 73 0821
Instalační šachta - instalační šachtu tvoří šachta pro vzduchotechnické potrubí vedené kruhovým schodištěm ze strojovny vzt v VI.NP pro větrání prostorů v I.NP a v PP v sádrokartonovém provedení z desek Knauf red tl.15 mm s minerální izolací tl.50 mm $\geq 45 \text{ kg/m}^3$ v ocelovém profilu nejméně 2 x CW 50	EI 30'DP1	EI 30'DP1

Umístění náhradního zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply) pro větrání chráněné únikové cesty je navrženo v chodbě proti hygienickému zázemí do nástěnné skříně typu Schrack v protipožární úpravě EI 45'DP1. Obdobně je navrženo rozvaděče v chráněné únikové cestě umístit do skříně typu Schrack v protipožární úpravě EI 30'DP1, určených do chráněných únikových cest.

Předmětem samostatné části projektu vzduchotechnika je nucené větrání příslušné části chráněné únikové cesty typu „A“ v podzemním podlaží. V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.6.7 je navrženo nucené větrání nejméně s desetinásobnou výměnou vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut. Výměnu vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnické zařízení s přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostoru. Vzduchotechnické potrubí je vedeno příručním skladem bufetu v sádrokartonovém zákrytu z dvojice desek Knauf white tl.2 x 12,5 mm bez minerální izolace s požární odolností EI 30'DP1 a je provedeno v souladu s ČSN 73 0872 a s vyhláškou číslo 268/2009 Sb. jako nehořlavé. Pro přístup k ventilátoru budou v zákrytu osazena požární systémová revizní dvířka s požární odolností nejméně EI 15'DP2 – S_m.

Skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí a jejich druh pak doloží příslušnými doklady dodavatel.

Na ostatní stavební konstrukce pak nejsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh stanoveny. Další požadavky viz část vzduchotechnika.

Stavební konstrukce jsou považovány za vyhovující.

ÚNIKOVÉ CESTY.

ÚNIK Z BUFETU.

Počet unikajících osob z požárního úseku je stanoven podle ČSN 73 0818 položka 7.1.1 (započítána plocha využitá pro stolové zařízení) a 7.1.3 na $E = 68,05/1,4 + 4,1,3 = 48,61 + 5,2 = 53,81 = 54$ osob.

Podle ČSN 73 0802 čl.9.10.2 se u místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností určené nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m^2 a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností 15 m, délka nechráněné únikové cesty měří od osy východu z této místnosti nebo skupiny místností.

Výše uvedenou podmínku splňují prostory zázemí bufetu (kuchyně s přípravnou, chodba, sklady a WC s celkovou plochou $S = 82,78 \text{ m}^2 < 100 \text{ m}^2$ a $5,2 = 6 < 40$ unikajících osob a největší vnitřní vzdálenost k východu právě 15 m. Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 15 m, která ústí do chráněné únikové cesty hlavního schodišťového prostoru s únikem do dvorní části objektu a odtud průjezdem přímo ven na volné prostranství Václavského náměstí, nebo hlavním vstupem ven na volné prostranství ulice Ve Smečkách. Druhá nechráněná úniková cesta je pak vedena sousedním přilehlým požárním úsekem centra SZIF a po kruhovém schodišti do I.NP a dveřmi do průjezdu a ven na volné prostranství.

V souladu s ČSN 73 0834 tab.2 je mezní počet unikajících osob z podzemního podlaží vedený chráněnou únikovou cestou stanoven na 60 osob > 54 osob.

Mezní délka nechráněné únikové cesty je stanovena pro $a = 0,953$ podle ČSN 73 0802 tab.18 na 27 m (> 15 m). Požadovaný počet únikových pruhů je stanoven po rovině podle čl.9.11.3 na $u = E.s/K = 54.1/64 = 0,85$. Stávající kyvné dvoukřídlové dveře v místě vstupu budou odstraněny a nahrazeny požárními částečně prosklenými jednokřídlovými dveřmi světlé šířky 1000 mm ($1,5 u > 0,86 u$). Požární dveře EI 30'DP3 – C budou vybaveny samozavíračem. V době provozu bufetu nejsou dveře uzamčeny a je navrženo kování klika-klika.

Šířka navazujícího schodiště na chráněné únikové cestě 1200 mm (2 u) je považována za vyhovující.

Druhá nechráněná úniková cesta je vedena dveřmi šířky min. 800 mm (1,5u) sousedním přilehlým požárním úsekem centra SZIF po schodišti min. šířky 1000 mm (1,5u) a po kruhovém schodišti šířky 1200 mm (2u) do I.NP a dveřmi do průjezdu a ven na volné prostranství. Dveře nebudou uzamčeny a vybaveny kováním koule – klika, případně panikovou klikou tak, aby byla zajištěna průchodnost při úniku osob z jídelny.

Předmětem samostatné části projektu vzduchotechnika je nucené větrání příslušné části chráněné únikové cesty typu „A“ v podzemním podlaží. V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.6.7 je navrženo nucené větrání nejméně s desetinásobnou výměnou vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut. Výměnu vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnické zařízení s přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostoru. Vzduchotechnické potrubí je vedeno příručním skladem bufetu v sádkartonovém zákrytu z dvojice desek Knauf white tl.2 x 12,5 mm bez minerální izolace s požární odolností EI 30'DP1 a je provedeno v souladu s ČSN 73 0872 a s vyhláškou číslo 268/2009 Sb. jako nehořlavé. Pro přístup k ventilátoru budou v zákrytu osazena požární systémová revizní dvířka s požární odolností nejméně EI 15'DP2 – S_m. Pro provoz tohoto zařízení je navržen náhradní UPS zdroj elektrické energie.

ÚNIK Z PROSTORŮ RELAXAČNÍHO A KONGRESOVÉHO CENTRA.

Skutečný počet unikajících osob je stanoven podle ČSN 73 0818 na základě informací stavebníka o předpokládaném užívání prostorů.

Podle ČSN 73 0802 čl.9.10.2 se u místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností určené nejvýše pro 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m² a s největší vnitřní vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností 15 m, délka nechráněné únikové cesty měří od osy východu z této místnosti nebo skupiny místností.

Celkový počet unikajících osob je stanoven za předpokladu, že některé prostory mohou být obsazeny jen týmiž osobami, které se pak započítávají dle ČSN 73 0818 čl.6.2. jen jednou.

Ve skladech a technických místnostech je jen občasné pracovní místo, na němž není pracovník v běžném provozu pravidelně vázán a kde se vyskytuje pouze občas, obvykle jen pro kontrolu nebo běžnou údržbu.

Počet unikajících osob z celého požárního úseku je tak stanoven podle ČSN 73 0818 na $E = 49,70/1,5$ (zasedací místnost) + $28,76/2$ (salónek) + $20.1,35$ (šatny relax. centrum) + $2.1,3$ (personál relax. centrum) + $4.0,5$ (sklady + tech. místnosti) + $4.1,3$ (šatny bufet) = $33,13 + 14,38 + 27 + 2,6 + 2 + 5,2 = 84,31 = 85$ osob.

Z prostorů požárního úseku v podzemním podlaží vedou celkem tři únikové cesty :

- jedna nechráněná úniková cesta ústí do chráněné únikové cesty hlavního schodišťového prostoru s únikem do dvorní části objektu a odtud průjezdem přímo ven na volné prostranství Václavského náměstí, nebo hlavním vstupem ven na volné prostranství ulice Ve Smečkách
- druhá nechráněná úniková cesta délky ústí ve střední části do únikové cesty kruhového schodiště s únikem v úrovni I.NP do průjezdu a odtud přímo ven na volné prostranství Václavského náměstí
- třetí nechráněná úniková cesta ústí do únikové cesty zadního schodiště s únikem do dvorní části objektu a odtud průjezdem přímo ven na volné prostranství Václavského náměstí, nebo hlavním vstupem ven na volné prostranství ulice Ve Smečkách.

Pouze z části zasedací místnosti je dosažitelná jen jedna nechráněná cesta délky 10 m, jinak jsou z každého místa požárního úseku dosažitelné nejméně dvě nechráněné únikové cesty maximální délky 15 m (při dvou únikových cestách). Na nejobsazenější únikovou cestu připadá 48 osob (zasedací místnost a salónek).

Mezní délka nechráněné únikové cesty je stanovena podle ČSN 73 0802 tab.18 pro součinitel $a = 1,0$ na 25 m při jedné nechráněné cestě a na 40 m při dvou únikových cestách. Požadovaný počet únikových pruhů je stanoven po schodech nahoru podle čl.9.11.3 na $u = E.s/K = 48.1/35 = 1,37 < 1,5$. Nejmenší šířka únikové cesty ve dveřích šířky 800 mm ($1,5u$) je považována za vyhovující.

V rámci stavebních úprav bude zajištěna průchodnost schodiště navazujícího na kruhové schodiště a umožňujícího únik osob z nadzemních podlaží dveřmi do průjezdu a odtud přímo ven na Václavské náměstí.

DVEŘE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH.

Dveře na únikových cestách musí být opatřeny kováním (včetně uzavíracího mechanismu), které umožňuje jejich snadné otevření.

Dveře jimiž prochází úniková cesta musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvu a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách opatřené speciálními zámky musejí být v případě evakuace samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Dveře jimiž prochází úniková cesta jsou otevíravé ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech. Druh kování a zajištění průchodnosti příslušných dveřních křídel bude upřesněn v rámci navazující realizační dokumentace.

Do provozního řádu a požární dokumentace objektu bude zakotvena povinnost na udržování trvale volných a průchodných únikových cest.

OSVĚTLENÍ A ZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST, SIGNALIZACE POŽÁRU.

V objektu bude zřetelně označen směr úniku všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Únikové cesty budou vymezeny a udržovány podle provozního řádu. Únikové cesty budou mít elektrické osvětlení, je navrženo zřízení nouzového osvětlení a pro značení únikových cest je navrženo použít svítící značky (s vnitřním zdrojem nebo jinou úpravou) nebo značky ze svítících barev. Svítidla budou funkční i v době požáru objektu nejméně po dobu 15 minut.

Celý objekt bude vybaven elektrickou požární signalizací se zvukovou výstrahou signalizující požár a vyzývající k evakuaci.

Únikové cesty jsou při splnění výše uvedených podmínek považovány za vyhovující.

ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI.

Odstupová vzdálenost se měří jako kolmá vzdálenost od požárně otevřené plochy k hranici požárně nebezpečného prostoru, kde končí nebezpečí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukce hořícího objektu.

Oproti původnímu stavu nedochází v rámci navržených stavebních úprav za účelem vybudování informačního centra zvětšení obestavěného prostoru objektu, nedochází ke zvětšení šířek ani výšek požárně otevřených ploch a nedochází ke zvýšení požárního součinu $p.c$ o více než 30 kg/m^2 .

Odstupové vzdálenosti nejsou v souladu s ČSN 73 0834 čl.5.9.1 posuzovány. V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.9.2 se odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, považují za vyhovující.

ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.

Objekt na pozemku parcelní číslo 2099 v katastrálním území Nové Město je přístupný z ulice Ve Smečkách i z Václavského náměstí. Vjezd do dvora objektu je pouze z Václavského náměstí. Přístupnost objektu není změnou užívání dotčena.

PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE.

Do prostorů bufetu je navrženo umístit zavěšením na věšák na přístupném a dobře viditelném místě přenosné hasicí přístroje druhu a počtu podle ČSN 73 0802 ve vazbě na vyhlášku č.23/2008 Sb. se stanovením počtu hasicích jednotek.

$$n = 0,15 \cdot (S.a.c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (171,81 \cdot 0,953 \cdot 1)^{1/2} = 1,92 \Rightarrow n_{HJ} = 6 \cdot 1,92 = 11,52 = 12$$

Podle tab.1 vyhlášky č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb je navrženo umístit :

- do chodby před hygienické zázemí vedle hadicového systému 1 přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 27A
- do prostoru jídelny u vchodových dveří 1 přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 27A
- do přípravný kuchyně 1 přenosný hasicí přístroj sněhový 5 kg s hasicí schopností B, C

Do prostorů centra SZIF je navrženo umístit zavěšením na věšák na přístupném a dobře viditelném místě přenosné hasicí přístroje druhu a počtu podle ČSN 73 0802 ve vazbě na vyhlášku č.23/2008 Sb. se stanovením počtu hasicích jednotek.

$$n = 0,15 \cdot (S.a.c_3)^{1/2} = 0,15 \cdot (433,02 \cdot 1,0 \cdot 1)^{1/2} = 3,12 \Rightarrow n_{HJ} = 6 \cdot 3,12 = 18,72 = 19$$

Podle tab.1 vyhlášky č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb je navrženo umístit :

- do chodby schodiště zadního vstupu vedle hadicového systému 1 přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 27A
- do vstupní chodby navazující na kruhové schodiště u vchodových dveří 1 přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 27A
- do vstupu navazujícího na kruhové schodiště u vchodových dveří 1 přenosný hasicí přístroj práškový 6 kg s hasicí schopností 27A

Hasicí schopnosti 27A odpovídá například jeden přenosný hasicí přístroj práškový s obsahem hasiva 6 kg (27A, 144B, C) Hasicí schopnost je vyznačena na štítku každého přenosného hasicího přístroje.

Navržené umístění přenosných hasicích přístrojů je patrné z výkresové přílohy požární bezpečnostního řešení. Požadavky přístupu k nástěnným hydrantům a hasicím přístrojům stanoví příloha č.6 vyhlášky č.23/2008 Sb.

HADICOVÉ SYSTÉMY.

Stávající dva hadicové systémy s tvarově stálou hadicí délky 30 m o průměru 25 mm jsou umístěny :

- jeden v chodbě před vstupem do jídelny bufetu
- druhý ve chodbě zadního schodiště.

Hadicové systémy s délkou hadice 30 m umožňují v souladu s ČSN 73 0873 čl.6.6 v každém místě požárního úseku alespoň jedním proudem vody a další hadicové systémy nejsou navrhovány.

Vnitřní rozvod vody má zajišťovat, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu hadicového systému byl zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň 0,30 l/s.

Hadicové systémy byly vyzkoušeny v souladu s ČSN 73 0873 příloha C a jsou na nich prováděny pravidelné provozní kontroly. Požadavky přístupu k nástěnným hydrantům a hasicím přístrojům stanoví příloha č.6 vyhlášky č.23/2008 Sb.

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE.

V objektu je podle informace provozovatele instalován systém elektrické požární signalizace s ústřednou ve stávajícím samostatném požárním úseku ústředny IT v úrovni II.NP nad recepcí, kde jsou ve dvou samostatných místnostech umístěny servery, ústředna zabezpečení objektu, náhradní zdroj a navazující technologické zařízení IT.

Výstupy se signalizací jsou vyvedeny do prostoru recepce se stálou službou, která přebírá odpovědnost za další činnost po vyhlášení požárního poplachu systémem EPS.

Do prostorů podzemního podlaží budou prodlouženy a upraveny rozvody EPS pro navržené užívání a dispoziční uspořádání. Pro rozvody EPS je zpracována samostatná část projektové dokumentace. Jinak nebude rozsah zařízení elektrické požární signalizace a zabezpečení v objektu stavebními úpravami dotčen.

Rozsah podmínek pro návrh EPS v rámci stavebního povolení je stanoven podle ČSN 73 0875 čl.4.3.2:

- a) Ochrana celého objektu včetně stávajícího bufetu v podzemním podlaží je zabezpečena stávajícím systémem elektrické požární signalizace. Tento systém bude v rámci stavebních úprav rozšířen do celého podzemního podlaží.
- b) Pro rozšíření systému elektrické požární signalizace zpracoval provozovatel systému firma Teles s.r.o. návrh na rozmístění prvků EPS do jednotlivých prostorů podzemního podlaží s teplotními hlásiči, opticko kouřovými hlásiči, tlačítkovými hlásiči a sirénami.
- c) Tlačítkové hlásiče jsou standardně navrženy u východů do chráněných únikových cest. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od východů ve výšce 1,2 až 1,5 m.
- d) Jedná se o stávající systém v objektu s ústřednou ve stávajícím samostatném požárním úseku ústředny IT v úrovni II.NP nad recepcí. Výstupy se signalizací jsou vyvedeny do prostoru recepce se stálou službou, která přebírá odpovědnost za další činnost po vyhlášení požárního poplachu systémem EPS.
- e) Pro provozní režim EPS je nastaven čas $T_1 = 60$ sekund a čas $T_2 = 6$ minut.
Čas T_1 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit předepsaným úkonem na ústředně příjem úsekového poplachu. Pokud neprovede obsluha ústředny v čase T_1 předepsaný úkon, dojde k poplachu. Provede-li obsluha ústředny předepsaný úkon spustí se samočinně časový interval T_2 .
Čas T_2 je časový interval, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit předepsaný úkon na ústředně. Pokud neprovede obsluha ústředny v čase T_1 předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li obsluha ústředny předepsaný úkon, zastaví se čas T_2 .
- f) Projekt vzduchotechniky vychází z požadavků požární bezpečnostního řešení a z požadavků ČSN 73 0872. Stávající strojovna vzduchotechniky v VI.NP je řešena jako samostatný požární úsek a na potrubí jsou navrženy nové požární klapky napojené na EPS a od EPS monitorovány a ovládány. Impulsem od EPS se uvede do chodu ventilátor zajišťující nucené větrání podzemní části CHÚC.
- g) Jedná se o požární klapky napojené na EPS, které jsou od EPS monitorovány a ovládány.
- h) Součástí rozšíření systému EPS jsou celkem čtyři sirény se zvukovou výstrahou signalizující požár a vyzývající k evakuaci.
- i) spojení obsluhy ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS zabezpečeno telefonickým spojením.
- j) ústředna EPS umožňuje rozšíření systému o další prvky, které budou ústřednou adresně identifikovány po jednotlivých místnostech.
- k) nové nadstavbové požadavky na vybavení zařízení EPS nejsou stanoveny.

- l) Vodiče a kabely s požární odolností pro EPS a kabely sloužící k propojení návazností musí odpovídat svým provedením IEC 60-331 minimálně po dobu 30 minut v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9.2 (kabely s funkční integritou P30-R a třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0). Tyto elektrické rozvody, zajišťující funkci zařízení, sloužící k protipožárnímu zabezpečení, musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie na dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojích. Přepnutí na druhý zdroj musí být samočinné. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů jsou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, v podlahové konstrukci a volně s dodržением třídy funkčnosti a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0.
- m) Trvalá obsluha je zabezpečena dvěma pracovníky v recepci, kam jsou vyvedeny výstupy z ústředny EPS.
- n) zařízení dálkového přenosu není navrhováno
- o) před uvedením do provozu se předpokládá provedení funkční zkoušky
- p) zařízení dálkového přenosu ani obslužné pole požární ochrany nejsou navrhovány
- q) pro rozšíření systému EPS není blokové schéma vyžadováno.

ELEKTRICKÉ ROZVODY.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů budou provedeny podle ČSN 73 0804 čl.13.10. Systém elektrické požární signalizace je vybaven vlastním náhradním zdrojem elektrické energie typu UPS, rovněž tak zařízení pro nucené větrání podzemní části CHUC je vybaveno náhradním zdrojem typu UPS.

Únikové cesty mají navrženo elektrické osvětlení a nouzové osvětlení. Předpokládá se instalace svítidel nouzového osvětlení s vnitřním zdrojem (nouzovým modulem) s funkcí svítidel v době požáru objektu nejméně po dobu 15 minut.

Elektrické zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu je připojeno samostatným vedením z přípojkové skříně tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů jsou vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, v podlahové konstrukci a volně s dodržением třídy funkčnosti a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0.

DOKUMENTACE A ZNAČENÍ.

Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize elektrického zařízení a bude zpracován provozní řád a požární řád. Dodavatel zařízení předá dokumentaci technologického a technického zařízení včetně návodů k obsluze a zabezpečí proškolení pracovníků a seznámí je mimo jiné s možnými riziky při provozování zařízení.

Do provozu budou umístěny výstražné, bezpečnostní a informativní značky alespoň v následujícím rozsahu :

- | | |
|---|--|
| - rovnoměrně po obvodu provozu | Nepovolaným vstup zakázán |
| | Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm |
| - dveře elektrických rozvaděčů | Pozor, elektrické zařízení |
| | Nehas vodou ani pěnovými přístroji |
| - hlavní vypínač | Hlavní vypínač |
| - stop tlačítka | Nouzový vypínač |
| - umístění přenosných hasicích přístrojů | Hasicí přístroj |
| - hadicový systém | Hydrant |
| - uzávěr zemního plynu | Hlavní uzávěr plynu |
| - uzávěr vody | Hlavní uzávěr vody |

Přesné umístění značek a jejich případné další doplnění bude provedeno ve spolupráci s technikem PO provozu. Značky budou provedeny v souladu s ČSN ISO 3864 (01 8010).

VYTÁPĚNÍ.

Stávající teplovodní vytápění s centrálním zdrojem tepla v plynové kotelně bude zachováno. Pro nové dispoziční uspořádání budou upraveny stávající rozvody a osazena nová teplovodní otopná tělesa a provedeno teplovodní podlahové vytápění.

VZDUCHOTECHNIKA.

Projekt vzduchotechniky (větrání a chlazení dotčených prostorů v podzemním podlaží) tvoří samostatnou část projektu.

Větrání šaten a sauny 1, 2

Prostory šaten a sauny budou nuceně odvětrány pomocí kompaktní větrací jednotky ve vnitřním provedení. Větrací jednotka je osazena ve strojovně VZT v VI.NP. Je vybavena přívodním a odtahovým ventilátorem, filtrem přiváděného a odváděného vzduchu, deskovým rekuperačním výměníkem s by-passem, elektrickým ohřívačem, klapkami a pružným připojením. Jednotka bude vybavena systémem MaR.

Sání čerstvého vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě, potrubí sání čerstvého vzduchu je opatřeno tepelnou izolací. Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací a tlumiči hluku a požárními klapkami, napojenými na EPS. Potrubní rozvody budou provedeny ze čtyřhranného potrubí a potrubí Spiro Safe.

Větrání zasedačky a salonu

Prostory zasedačky a salonu budou nuceně odvětrány pomocí kompaktní větrací jednotky ve vnitřním provedení. Větrací jednotka je osazena ve strojovně VZT v VI.NP. Je vybavena přívodním a odtahovým ventilátorem, filtrem přiváděného a odváděného vzduchu, rotačním rekuperačním výměníkem, elektrickým ohřívačem, těsnými klapkami a pružnými manžetami. Jednotka je vybavena systémem MaR. Do potrubí je instalován chladič na přímý odpar chladiva. Zdrojem chladu je venkovní kondenzační jednotka s invertorem na přímý odpar chladiva.

Sání čerstvého vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě, potrubí sání čerstvého vzduchu je opatřeno tepelnou izolací. Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací a tlumiči hluku a požárními klapkami, napojenými na EPS. Potrubní rozvody budou provedeny ze čtyřhranného potrubí a potrubí Spiro Safe.

Větrání posilovny a relaxu

Prostory posilovny a relaxu budou nuceně odvětrány pomocí kompaktní větrací jednotky ve vnitřním provedení. Větrací jednotka je osazena ve strojovně VZT v VI.NP. Je vybavena přívodním a odtahovým ventilátorem, filtrem přiváděného a odváděného vzduchu, rotačním rekuperačním výměníkem, elektrickým ohřívačem, těsnými klapkami a pružnými manžetami. Jednotka je vybavena systémem MaR. Do potrubí je instalován chladič na přímý odpar chladiva. Zdrojem chladu je venkovní kondenzační jednotka s invertorem na přímý odpar chladiva.

Sání čerstvého vzduchu je přes protidešťovou žaluzii na fasádě, potrubí sání čerstvého vzduchu je opatřeno tepelnou izolací. Rozvody jsou opatřeny tepelnou izolací a tlumiči hluku a požárními klapkami, napojenými na EPS. Potrubní rozvody budou provedeny ze čtyřhranného potrubí a potrubí Spiro Safe.

Větrání WC Ž+M V PP I.

Prostory WC Muži a WC Ženy v PP jsou nuceně větrány pomocí potrubního ventilátoru s EC motorem. Ventilátor je osazený v podhledu v předsíni WC Muži. Výtlaky jsou spojeny do společného potrubí odpadního vzduchu a vyvedeny před fasádu.

Větrání WC Ž+M V PP II.

Prostory WC Ž a M v PP jsou nuceně větrány pomocí odtahových radiálních ventilátorů se zpětnou klapkou a doběhem osazených do podhledu. Výtlaky ventilátorů jsou vyvedeny nad střechu objektu.

Větrání části CHÚC

V souladu s ČSN 73 0834 čl.5.6.7 je navrženo nucené větrání nejméně s desetinásobnou výměnou vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut. Výměnu vzduchu bude zajišťovat vzduchotechnické zařízení s přívodem čerstvého vzduchu z venkovního prostoru. Vzduchotechnické potrubí je vedeno příručním skladem bufetu v sádrokartonovém zákrytu z dvojice desek Knauf white tl.2 x 12,5 mm bez minerální izolace s požární odolností EI 30' DP1 a je provedeno v souladu s ČSN 73 0872 a s vyhláškou číslo 268/2009 Sb. jako nehořlavé a s vyhovující polohou nasávacího otvoru. Pro přístup k ventilátoru budou v zákrytu osazena požární systémová revizní dvířka s požární odolností nejméně EI 15' DP2 – S_m. Pro provoz tohoto zařízení je navržen náhradní UPS zdroj elektrické energie.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST VZT.

Projekt vzduchotechniky vychází z požadavků požárně bezpečnostního řešení a z požadavků ČSN 73 0872. Stávající strojovna vzduchotechniky v VI.NP je řešena jako samostatný požární úsek a na potrubí jsou navrženy nové požární klapky napojené na EPS a od EPS monitorovány a ovládány.

Potrubí ze strojovny vzduchotechniky je vedeno schodišťovým prostorem (únikovou cestou) v instalační šachtě v požárním sádrokartonovém provedení z desek Knauf red tl.15 mm s minerální izolací tl.50 mm $\geq 45 \text{ kg/m}^3$. Podle podkladů je strojovna určena pro dva samostatné požární úseky a potrubí jednoho požárního úseku bude opatřeno protipožární izolací pro požární odolnost 30 minut, případně osazeny požární klapky i na vstupu potrubí do požárního úseku.

Střešní plášť je schopen šířit požár a provedení rozvodů, nasávacích a výfukových otvorů bude provedeno podle čl. č. 4.3 ČSN 73 0872.

Samostatně je řešeno nucené větrání podzemní části CHÚC hlavního schodišťového prostoru.

ZÁVĚR.

Posuzované provozy v podzemním podlaží budou splňovat při dodržení výše uvedených opatření základní požadavky požární bezpečnosti. Při výstavbě musí být dodrženy požadavky požárně bezpečnostního řešení.

Případné změny a odchylky od projektu musí být znovu posouzeny i s ohledem na požární bezpečnost stavby.

DOLOŽENÍ O AUTORIZACI.

Toto požárně bezpečnostní řešení jsem vypracoval jako autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnost staveb a pozemní stavby, vedená v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 0001900. Osvědčení o autorizaci číslo 6935 vydané Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě bylo uděleno ke dni 10.5.1994.

Požárně bezpečnostní řešení je zapsáno pod číslem 22/18 chronologického seznamu.