

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: POLYFUNKČNÍ OBJEKT „BIO VZLET“, Praha 10, Vršovice - Holandská 1
 Místo stavby: Praha 10, Vršovice - Holandská 1, č.p. 669
 na parcele 8, 11/1, 10/3

Zpracovatel projektu: d-plus, projektová a inženýrská a.s.
 Sokolovská 16/45A, 186 00 Praha 8

Investor: Městská část Praha 10, Vršovice 1429/68, 10138 Praha 10 - Vršovice

Majitel stavby a pozemku: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Praha 1
 (světelná správa: Městská část Praha 10, Vršovice 1429/68, 10138 Praha 10 - Vršovice)

POPIS OBJEKTU

Historie:

Objekt byl postaven začátkem 20. století jako sokolské kino a slavnostní místo pro sokolská setkávání. Jako kino fungoval do poloviny 70. let 20. století, později byl využíván jako sklad filmového archivu.

V letech 2007 - 2009 proběhla generální rekonstrukce, která proměnila tuto zanedbanou památku architektury ve stylu Art deco v moderní multifunkční prostor se standardy 21. století.

Nosným prvkem budovy je multifunkční sál s kapacitou cca 400 míst, jehož součástí je také historické křídové promítací plátno z roku 1923, jediné ve střední Evropě, po rekonstrukci plně funkční. V sále je možné provozovat jakoukoli společenskou a kulturní akci od přednášek, tiskových konferencí, školení, pořádání kongresů, prezentační firem, společenských akcí až po koncerty, výstavy, filmové produkce a divadelní představení.

Nástavba:

V současné době je připravován projekt vzduchotechniky, který by měl zajistit správné podmínky během provozu objektu. Z architektonického hlediska je v exteriéru navržena nástavba, ve které bude umístěna vzduchotechnická jednotka.

Nástavba je řešena na přízemní příslabě v severní části objektu, jedná se o zadní část, která je viditelná nikoliv od vstupu, ale od přílehlého parku. Je navržena, tak aby nepůsobila rušivě, jsou použity stejné materiály i barvy, které jsou na fasádě v současné době. Hmotové řešení vychází ze stávajícího stavu, je zde navržena římsa, která je na stávajícím objektu.

Dále je započítáno umístění na přístavbu větrací mřížky, aby mřížky nepůsobily rušivě, jsou vertikálně děleny na tři části, tím vzniká stejná plocha, jako jsou plochy oken na stávajícím objektu.

Grafický návrh přístavby je patrný z výkresové dokumentace, jsou zde zachyceny jednotlivé pohledy na objekt i celková vizualizace přístavby.

Doplnění VZT, elektro, EPS a stavební úpravy související s uvedením stavby do souladu s požárními předpisy.

1 Úvod - VZT

Přednětím této studie je navržení nuceného větrání hlavního sálu polyfunkčního objektu VZLET (byvalé kino Vzlet) v Praze 10, Holandská ulice č. 1, v souladu se všemi provozními platnými předpisy.

Návrh hlavního sálu je proveden na základě následujících předpokladů:

- a) splnění právních požadavků na větrání daného prostoru
- b) možnost flexibilního provozu s ohledem na provoz sálu a zajištění optimalizace provozních nákladů
- c) minimalizace zásahu do stávajícího stavebního řešení
- d) minimalizace vlivu nové instalačního zařízení na architektonické řešení

2 Stávající stav

Původní kino Vzlet bylo větráno přirozeně tak, že pro přívod vzduchu sloužila otevřená okna a pro odvod vzduchu sloužily větrací mřížky s možností uzavření, které byly umístěny po obou stranách sálu, pod stropem. S ohledem na nové využívání sálu a přísnější požadavky legislativy na hladinu hluku ve venkovním prostředí v obytných zónách, není možno použít pro přívod vzduchu otevřená okna. V původním stavebním povolení na rekonstrukci hlavního sálu bývalého kina Vzlet (tato skutečnost byla zohledněna tak, že celý prostor byl nuceně větrán a zároveň i chlazěn. Přívodní i odvodní část větracího systému byla umístěna ve strojevné vzduchotechnice, která byla umístěna ve 3.NP v těsné blízkosti sálu, kondenzační jednotky byly umístěny v příslabku sousedící se šáňovým objektem Sokola. Také byl řešen odvod tepla a kouře ze sálu.

Při rekonstrukci tohoto objektu však nuceně větrání sálu nebylo die projektu, ke stavebnímu povolení realizováno a ba dokonce nebyla provedena stavební přípravenost pro možnost dodatečné instalace větracího zařízení die původní dokumentace.

Účelem této studie větrání je leno stav napravit.

3 Charakteristika navrhovaného řešení

3.1 Dimenzování větracího zařízení

3.1.1 Dimenzování z hlediska vnějších výpočtových údajů

- Vnější výpočtové údaje jsou předpokládány následující:
- zeměpisná šířka 50°02' s.š.
- nadmořská výška 220 m. n.m.
- maximální tlak vzduchu 96 kPa

Teploty a relativní parametry pro návrh klimatizací a větracího zařízení:

Parametry	Chladné období	Teplé období
Teplota suchého teploměru	-15 °C	+32 °C
Teplota vlhkého teploměru	-15,1 °C	+22 °C
Enthalpie vzduchu	-12,7 kJ/kg	+65 kJ/kg
Relativní vlhkost vzduchu	97 %	45 %
Absolutní vlhkost vzduchu	1 g/kg	12,3 g/kg

3.1.2 Tepelné technické vlastnosti budovy

Níže uvedené hodnoty budou použity pro stanovení výkonu chladicího systému (výpočet vnějších tepelných zisků), protože hlavní sál je vybaven stávajícím systémem vytápění s vlastním plynovým kotlem.

Součástí prostupu tepla:

- obvodové stěny u1 = 0,5 W/m²K
- okna vč. rámu u2 = 2,0 W/m²K
- střecha u3 = 0,3 W/m²K

3.1.3 Maximální uvažované vnitřní tepelné zátěže hlavního sálu

Pro výpočet chladicího zařízení jsou uvažovány následující tepelné zátěže:

a) osoby	...	celkem uvažováno 400 osob á 70 W	28 000 W
b) osvětlení	...	měrná zátěž 10 W/m ²	4 500 W
c) scénické osvětlení	...		15 000 W

3.1.4 Předpokládané provozní doby hlavního sálu

Pro výpočet hlukového zařízení okolí se předpokládá, že provozní doba sálu bude od 10.00 do 22.00 hodin.

3.2 Dimenzování zařízení z hlediska požadavků na vnitřní klimatické podmínky

3.2.1 Dimenzování klimatizačního zařízení z hlediska vnitřních parametrů

Z hlediska teplotních parametrů v hlavním sále se předpokládá, že v podbytové zóně bude dodržena teplota:

- v letním období	24±2 °C
- v zimním období	22±2 °C

(společně se systémem ÚT)

Vlhkost vzduchu v prostoru sálu není garantována, avšak předpokládá se, že při obsazeném sále se bude hodnota relativní vlhkosti pohybovat v rozmezí 30 - 60 % RH.

3.2.2 Dimenzování větracího zařízení z hlediska výměny čerstvého venkovního vzduchu

V souladu s platnými právními předpisy bude zajištěn minimální přívod čerstvého venkovního vzduchu v extrémních klimatických venkovních teplotách 25 m³/h na osobu. Toto množství přiváděného vzduchu (s následujícím odvodem) budeme moci zvýšit až na hodnotu 40 m³/h na osobu.

3.2.3 Dimenzování zařízení z hlediska filtrace přiváděného vzduchu

Ačkoli z hlediska české ani evropské legislativy nejsou na čistotu přiváděného vzduchu nasávaného ze standardního městského venkovního prostředí kladeny speciální požadavky, budou větrací systémy vybaveny dvojnásupňovou filtrací vzduchu: (viz ČSN EN 13 779):

- základní hrubá filtrace odpovídající třídě G3-G4 dle ČSN EN 779 na střední odlučivost 80-90%. Tato filtrace bude použito jako předfiltr před filtry s vyšší účinností nebo jako prvek ochraňující teplosměrné stěny výměníku v proudě přiváděného i odváděného vzduchu (popř. jako koncový prvek při větrání technických místností).
- jemná filtrace odpovídající třídě F7 dle ČSN EN 779 se střední odlučivostí 95%. Tato filtrace bude použito jako koncového stupně pro přívod vzduchu do administrativních ploch. S ohledem na provoz zařízení vzduchotechniky a jeho ekonomický provoz budou přednostně používány kapesové filtry s vysokou životností prachu.

3.2.4 Dimenzování zařízení z hlediska hlučnosti vzduchotechnického zařízení

Z hlediska hlučnosti vzduchotechnického zařízení se předpokládá, že hladina akustického tlaku v místě pobytu osob nepřekročí hodnotu 35 dB(A).

Poznámka:

1. Výše uvedené hodnoty se nevztahují na havarijní provoz budovy.
2. Zařízení vzduchotechniky a klimatizace z hlediska hluku do venkovního prostředí budou splňovat podmínky akustické studie.

3.3 Obecné předpoklady návrhu větracích zařízení pro hlavní sál

Návrh větracích zařízení pro sál vychází z následujících předpokladů:

- a) umístění zařízení musí být na sítě vedlejšího přístavku, protože v prostoru budovy není možno stroje vzduchotechniky umístit bez toho, aby nebylo nutno provést značná stavební a architektonické úpravy s vysokými investičními náklady.
- b) Ohřev vzduchu pro účely výměny vzduchu bude proveden přímým plynovým ohřevem vzduchu, protože ve stávajících zdrojích tepla není dostatečný topný výkon.
- c) S ohledem na předpokládané využití sálu a doby jeho provozu, kdy bude v chodu vzduchotechnické (chladicí) zařízení, není uvažováno se zpětným získáváním tepla a chladu.
- d) Vzduchotechnický systém pro sál bude sloužit pouze pro tento prostor. Proto z hlediska protipožární ochrany se předpokládá, že veškeré potrubí vedené mimo vlastní větrací sál bude opatřeno protipožární izolací.
- e) Z důvodu zabránění přenosu vibrací od vzduchotechnických a klimatizačních zařízení jsou předpokládána následující antivibrační opatření:
 - zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a třesů jsou uložena na kovových, či pryžových izolačních chvění
 - potrubí budou na závěsech od stavební konstrukce pružně odděleny, jednotky a ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vazkami
 - sokly ve strojovně a na sítě pod klimatizačními skřínovými ventilátory či axiálními ventilátory budou provedeny jako plovoucí v prostupu stavební konstrukci bude vzduchotechnické a ostatní potrubí od stavební konstrukce pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem)

Dále pro snížení vlastní hlučnosti zařízení budou přijata následující opatření:

- potrubních sítí a vzduchotechnických kanálů budou umístěny tlumiče hluku, přičemž hluk bude eliminován v místě zdroje
 - tzn., že tlumiče budou umístěny v těsné blízkosti ventilátorů
 - zařízení budou dimenzována ve středních partiích výkonových polí i pro maximální průtok
- f) Z hlediska snížení hluku bude větrací a klimatizační zařízení navrženo tak, aby veškeré prvky způsobující hluk, byly umístěny mimo vlastní sál.

4 Technický popis navrhovaných vzduchotechnických a chladicích zařízení

4.1 Vlastní sál

a) Dimenzování vzduchotechnického zařízení

Na základě kapitoly 3.1.2 a 3.1.3 lze stanovit maximální vnitřní a vnější tepelné zátěže při extrémním využívání sálu v letním teplotním extrémě následovně:

a) vnější tepelné zátěže	4 500 W
b) vnitřní tepelné zátěže	4 500 W
• od osvětlení	28 000 W
• od osob	15 000 W
• od scénografie	15 000 W

Tepelné zátěže celkem QZ = 52 000 W

Za předpokladu, že pracovní rozdíl teplot mezi přiváděným vzduchem a maximální teplotou v sále 26 °C, bude pro odvedení této tepelné zátěže potřeba následující množství vzduchu:

Z hlediska přívodu čerstvého venkovního vzduchu dle kapitoly 3.2.2 bude minimální množství vzduchu QVZ = m·QNW = 400·40 = 16 000 m³/h

Pro další výpočty je uvažováno s hodnotou množství přiváděného vzduchu 16 000 m³/h

Pro dopravu vzduchu se předpokládají 2 skupiny typu potrubí:

- pro přívod vzduchu bude použito standardní čtyřhranné (kruhové) potrubí z ocelového pozinkovaného plechu
- pro odvod vzduchu bude použito potrubí (materiálově), které bude odpovídat požadavkům požární bezpečnostního řešení stavby

Předpokládáme, že veškeré potrubí bude opatřeno následujícími druhy izolací:

- profizolazní izolace bude použita po celé ploše potrubí ve foyer (odvodní potrubí bude opatřeno lakovou izolací, aby splnilo požadavky požární bezpečnostního řešení z hlediska odolnosti mechanické teplosti)
- tepelná izolace bude použita v rámci rozvodu ve venkovním prostředí na přívodu vzduchu, resp. i odvodu vzduchu, které neslouží pro odvod kouře a tepla

Dále do potrubí budou osazeny další prvky, které musí splňovat požadavky stěně jako v případě potrubí. Jedná se především o:

- tlumiče hluku
- regulační prvky

Distribuce vzduchu v sále bude zajišťována následovně:

a) přívod vzduchu

- ve stěně sousedící s foyer budou umístěny naklápací dýzy ve výšce cca 3 m od podlahy a pro přívod vzduchu do partneru
- ve stěně sousedící s foyer budou pro větrání balkonů umístěny výustky
- v zadní stěně sálu v obou výškových úrovních budou nainstalovány textilní rukávce

b) odvod vzduchu

- v přední a zadní části sálu budou umístěny pod stropem 2 odsávací mříže, které materiálově i velikostně budou odpovídat požadavkům odvodu tepla a kouře

Přesně designové i barevné řešení bude předmětem dalších projektových stupňů.

Systém pro přívod i odvod vzduchu ze sálu bude vybaven automatickou regulací, která bude zajišťovat následující funkce:

- ovládní uzavíracími a směšovacími klapkami na základě provozu sálu a koncentrace CO₂ odvědřeném vzduchu oproti koncentraci CO₂ ve venkovním vzduchu
- ovládní výkonu chlazení event. ohřevu vzduchu v přechodném období pomocí venkovních vzduchem chlazených kondenzačních jednotek a jejich spřáhání v kaskádě dle jednotlivých okruhů tak, aby teplota v sále byla v přípustných teplotních parametrech
- ovládní výkonu plynového ohřevu vzduchu v zimních měsících tak, aby teplota v sále (teplota odvědřeného vzduchu) byla v požadovaných mezích. (Bude doplněno v dalších projektových stupních).
- Signalizaci poruchových a provozních stavů

Ovládní zařízení bude z prostoru největšího sálu.

Tak, aby zařízení bylo schopno plnit i funkci zařízení pro odvod kouře a tepla je doplněno dále na odvodní části odvodním ventilátorem o příslušné teplotě a provozní spolehlivosti, který bude pomocí potrubí pro odvod kouře a tepla připojen k odvodnímu potrubí z hlavního sálu. Přepínání jednotlivých provozů bude provedeno pomocí uzavírací klapky určených pro odvod kouře a tepla, které budou vsazeny před odsávací ventilátor odvodu kouře a tepla i před odvodní část běžného větrání sálu.

V případě provozu systému OTK bude přívod vzduchu proveden pomocí otevřených ploch na úrovni přízemí sálu.

Systém bude ovládnut od EPS (spuštění ventilátoru, otevření přírodních ploch, otevření všech uzavíracích klapek v systému). Napájení bude z nevyplněného zdroje.

Předpokládáme vzduchové výkony pro jednotlivé provozní režimy:

standardní větrání	přívod	16 000 m ³ /h
	odvod	16 000 m ³ /h
odvod kouře a tepla	do	60 000 m ³ /h

(bude doplněno v následujících projektových stupních)

4.2 Odvětrání zázemí občerstvení v přízemí objektu

Vlastní občerstvení (jak prostor sezení, tak i prodejní pult, kde nejsou žádné zdroje škodlivin) je větráno přirozeně pomocí otevřených oken.

Pouze v zázemí je nutno zajistit odvětrání pomocně místnosti, která slouží jako sklad s legracemi.

Pro případný odvod tepla a provětrání místnosti navrhujeme osazení mřížek do spodní části dveří a nad dveře, které zajistí samostatné provětrání.

5 Energetické nároky

Vzduchotechnická a klimatizační zařízení pro svůj provoz potřebují příslušné druhy energií v požadované kvalitě a množství. V rámci této akce dle výše uvedeného popisu systému větrání a klimatizace se jedná o:

- elektrickou energii ze sítě	3x 400/230 V 50 Hz, která bude použita pro
- pohon ventilátorů	16 kW
- pro chlazení	45 kW
- elektrická energie z nahradního zdroje	3x 400/230 V 50 Hz, která bude použita pro odvod tepla a kouře
- pohon ventilátorů	15 kW
- zemní plyn pro výrobu tepla	120 kW (při 50 % účinnosti)

6 Elektroinstalace - silnoproud

Tato studie řeší napájení nového zařízení VZT nuceného větrání hlavního sálu polyfunkčního objektu VZLET (bývalé kino VZlet) v Praze 10, Holandské ulici č. 1.

Nové VZT zařízení bude sloužit pro větrání a klimatizaci hlavního sálu. Dále je řešen odvod tepla a kouře z tétoho prostoru. Na základě studie VZT zařízení je uvažováno s nutným příkonem:

ventilátory	16 kW
chlazení	45 kW
ostatní (MaR, kotlina, klapky vztl. apt.)	2 kW
chlazení a vzt pro zařízení elektro	2 kW
EPS	1 kW
ventilátory OTK (založováno UPS)	15 kW
celkový instal. příkon PI	81 kW
vzájemná soudobost	0,85
celkový soudobý příkon Ps	68,9 kW
předpokládané navýšení odebraného příkonu oproti stavu 65 kW navýšení spotřeby el. energie	62 000 kWh/rok

Jednotlivá zařízení budou napájena ze sítě 3x400/230V, 50Hz dle požadavku technologie. Konkrétní způsob bude upřesněn v dalších stupních projektové dokumentace.

Polyfunkční objekt je v současné době napojen z rozpojovací a jističí skříně RIS ve fasádě na západní straně (z ul. Norská). Nad skříní RIS se nachází elektromotory rozvaděč RE s měřením el. energie. Na základě energetické bilance bude nutné provést podrobný průzkum současného připojení objektu a provést úpravu napájení včetně měření el. energie. Vzhledem k tomu, že v současné době chybí v objektu větrání a klimatizace hlavního sálu, bude nutné navýšit hodnotu hlavního jističe před elektroměrem o cca 125A. Konkrétní hodnoty budou stanoveny až na základě podrobných údajů o navýšených zařízeních a stávajících spotřebě objektu. Současně bude prověřena stávající přípojka objektu 1kV v rámci distribuční soustavy energetiky (PŘEDÍ a.s.).

04/2013

REKONSTRUKCE OBJEKTU "KINO VZLET"
Holandská 1/659, Praha 10 - Vršovice

Vedoucí projektu
Ing. Michal MILOTA

Vypracoval
Ing. MILOTA, Ing. PETLACH, Ing. NEUBICH

A1.3

d plus

d plus
Drobnková a Hložek s.r.o.
Sokolovská 15/158
146 00 Praha 4
tel. +420 233 872 111
www.d-plus.cz

Pro napájení zařízení s funkcí při požáru bude zřízeno samostatné připojení před hlavním vypínačem (jistěm). Součástí bude i samostatný elektroměr. Hodnota hlavního jističe pro požární zařízení bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace a dle záložního zdroje.

Z RE bude nové napojení stávající hlavní rozvaděč RH, který se nachází v rozvodně v 1.p. a nový rozvaděč RPO, který bude sloužit pro zařízení s funkcí při požáru - viz dále.

Stávající rozvaděč RH bude upraven - jednak bude doplněn nový vývod pro rozvaděč nové technologie a dále bude provedena úprava proudové zatížitelnosti s ohledem na nové napájení.

Jako zdroj nepřetržitého napájení je uvažována UPS. Předpokládána velikost bude 80KVA, 400/400V. Konkrétně bude upřesněno na základě rozbehových poměrů ventilátoru OTK a dále dle požadavku požárního řešení objektu. Součástí záložního zdroje budou baterie pro dobu chodu zařízení dle požadavku požární zprávy. UPS bude umístěna v místnosti, která musí kofit samostatný požární úsek. Pro ovládní a jistiění napájených zařízení bude doplněn rozvaděč požárního zařízení RPO. Umístěn bude společně s UPS. V této místnosti lze případně instalovat i ústřednu EPS. Místnost musí být větrána a pro zajištění standardní životnosti baterií i klimatizovaná - teplota baterií nemá překročit 24°C. Předpokládáme teplotně ztrátový UPS jsou cca 2,5kW.

Silové rozvody pro napájení běžných zařízení budou provedeny v souladu s ČSN 33 2130 ed 2 celoplastovými kabely CYKY a vedeny převážně pod omítkou nebo nad podhledy na příchytkách. V případě vedení rozvodů v CHUC budou typy kabelů a instalatři materiálu odpovídat požadavkům požární zprávy (nehořlavé, Bzca, s1, d0).

Silové rozvody pro napájení požárních zařízení budou provedeny v souladu s požární zprávou - kabelové rozvody s funkční integritou při požáru.

Při průchodu tras požárně odolnými konstrukcemi budou proslupty těsněny požárně odolným systémem.

Pro napájení a ovládní VZT jednotek vč. chlazení bude instalován nový rozvaděč technologie. Předpokládá se společný rozvaděč pro siloproud a měření a regulaci. Ovládní technologie zajišťí systém Mar. Rozvaděč lze umístit např. do předstíne u zadního vstupu do zázemí z ul. Norská.

Ventilátory OTK, požární klapy, zařízení pro automatické ovládní oken pro přívod vzduchu a EPS budou napojeny z rozvaděče RPO. Ovládní těchto zařízení bude zajišťovat systém EPS a bude provedeno dle požárního řešení objektu.

V rámci elektroninstalace bude provedeno ochranné pospojování zařízení VZT a chlazení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, které bude připojeno na hlavní uzemnění objektu.

V místě instalovaných technologických zařízení (na střeše přístavku) bude provedena dle potřeby opatření k zajištění ochrany proti úderu blesku. Budou upraveny trasy svodů. Zařízení včetně hygienické větrání a teplotu v rozmezí 18° až 22°C. Velikost místnosti bude dle velikosti zařízení a dle tvaru místnosti, vstupu, apod. Uvažovaná plocha je cca 2x2,5m, nosnost podlahy 500kg/m² (lze upravit pomocí oceli soustavou jímачno vedení příp. svodu bleskosvodu, bude provedeno připojení zařízení k jímачnu vedení bleskosvodu.

Požadavky na ostění protěse:

V rámci instalace záložního zdroje UPS a rozvaděče pro požární zařízení je třeba zajišťit prostor pro umístění zařízení, který bude kofit samostatný požární úsek. Je třeba zajišťit hygienické větrání a teplotu v rozmezí 18° až 22°C. Velikost místnosti bude dle velikosti zařízení a dle tvaru místnosti, vstupu, apod. Uvažovaná plocha je cca 2x2,5m, nosnost podlahy 500kg/m² (lze upravit pomocí oceli konstrukcí pod UPS a bateriový box).

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce. Elektrominstalace (vč. uzemnění) musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajišťit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších změn č. 164/1993 Sb., č. 275/1994 Sb., č. 224/2003 Sb., č. 189/2008 Sb. a č. 153/2011 Sb. na základě požadavku stavebního zákona. Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, stavebního zákona. Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochranná kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

El. rozvaděče, které budou obsluhovat i tzv. laici, musí mít po otevření dveří minimální krytí IP2x, (dle ČSN 33 1310 ed 2). Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy.

7 Elektrická požární signalizace - EPS

V objektu bude dle požadavku požárního specialisty instalován systém EPS. Ústředna bude v místnosti Pokladna. V objektu nebude sloužit služba.

Objekt bude napojen na PCO HZS Praha pomocí zařízení dle požadavku požárního specialisty. V místě zásahu bude z vnější strany objektu umístěn klíčový trezor PO a zábleskový maják. Hned za vstupní dveřmi bude pak umístěn OPPO a paralelní indikační panel EPS.

Na ústřednu budou napojeny linky s detektory EPS a linky pro vstupní výstupní moduly ovládní a monitorování návazných požárně bezpečnostních zařízení.

Hlasicí EPS budou vybaveny všemi prostory dle požadavku požárního specialisty.

Tradičkové hlasiče pro manuální vyhlášení poplachů budou u východů z objektu, u vchodů do CHUC, u hydrantů, ve strojovněch a rozvodnách a na dalších vhodných místech.

Automatické hlasiče budou voleny dle daného typu prostoru:

- sál - optikokouřové hlasiče
- kanceláře - optikokouřové hlasiče
- chodby - optikokouřové hlasiče
- gastro provoz - optikokouřové příp. multisenzorové hlasiče
- technické prostory, strojovny - optikokouřové příp. multisenzorové hlasiče

Systém EPS bude pomocí vstupně výstupních modulů ovládat a monitorovat požárně bezpečnostní zařízení v objektu dle požadavku požárního specialisty.

Vyhlašování požárního poplachu bude sítěnami EPS. Při vyhlašování poplachu bude vypnuto veškeré provozní ozvučení v objektu.

Instalace, závěreční zkoušky, předání zařízení bude provedeno dle platných předpisů. Uživateli stanoví osoby zodpovědné za obsluhu, provoz, kontrolu, údržbu a servis zařízení. Budou prováděny pravidelné zkoušky činnosti zařízení EPS.

8 Stavební část

Stavební úpravy budou spočívat zejména k zajištění pomocných a dělicích konstrukcí, stavebních přímocí a změnách souvisejících s požárně bezpečnostním řešením stavby.

V rámci těchto úprav bude vyoudováváno obdění v prostoru vstupní haly a šatna návštěvníků/děvků.

Nejvýznamnější stavební úpravy je zřízení nástavby pro umístění vzduchotechnického zařízení.

Z požárně bezpečnostního a funkčního řešení bude upravena střešní konstrukce dvoran. Stávající konstrukce je tvořena nosnou ocelovou konstrukcí a zastřešením z polykarbonátových desek. Střešní konstrukce zasahuje nad střešní plášť sousedního objektu a je tím nemožná udržba střechy a čištění podkrovního žlabu.

Nové řešení spočívá ve zkrácení přesahu střechy (tak aby nezasažovala nad sousední objekt, vytvoření spoječného mezi střešního žlabu. Střešní krytina z polykarbonátových desek, která nespĺňuje materiálové požadavky PBR bude vyměněna za novou skleněnou s světlíky pro odvod tepla a kovu.

Dále budou provedeny dílčí dispoziční úpravy v prostoru dvoran - vytvoření místnosti pro náhradní zdroj a ski ladu.

V souvislosti s požadavky PBR budou některé stávající dveře vyměněny za dveře s požární odolností a dobudovány požární přechody na únikových cestách podle požárních úseků a doplněny o parkovací kování.

Další podložkou bude výměna koberec v hlavním sálu z dřevu nespĺnění požadovaných požárněbezpečnostních parametrů, nová krytina (koberec) musí spĺňovat požadavky třídy reakce na ohn jako materiál s označením B, což odpovídá hodnotě indexu šifry ni plamene is <= 50 mm/min - nutno doložit atesty.