

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : *Kofola Music Club,
Bruntálská 1403/72, Krnov
-stavební úpravy k navýšení kapacity klubu*

Objednatel : Ing. Karel Grygera
Lesní 69/4
747 06 Opava - Podvihov
IČ: 15437191

Investor : Město Krnov
Hlavní náměstí 96/1
794 01 Krnov 1
IČ: 00296139

Stupeň : Dokumentace změny užívání

Vypracovala : Ing. Tamara Krupicová

Technická kontrola : Ing. Jiří Veselý

Datum : 06 / 2024

Technická zpráva - požárně bezpečnostní řešení

ÚVOD

Tato technická zpráva požárně bezpečnostního řešení hodnotí v rámci dokumentace změny užívání akci: „*Kofola Music Club, Bruntálská 1403/72, Krnov, - stavební úpravy k navýšení kapacity klubu*“.

Investorem stavby je Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov 1.

Posuzované stavební úpravy k navýšení kapacity klubu jsou navrženy ve stávajícím objektu Kofola Music Club v k.ú. Krnov – Horní Předměstí. Stávající objekt je od roku 2010 užíván jako Kofola Music Club s obsazením max. 250 osob (viz kolaudační rozhodnutí ke stavbě „Kofola Music Club – rekonstrukce a sanace – II. etapa“ ze dne 8.4.2010, pod zn.: Mukrn/201018714/RR/SU/Kr).

Posuzovaný objekt byl vystavěn ve 30-tých letech jako společenský sál s restaurací a provozním dvoupodlažním zázemím, přičemž užívání objektu Kofola Music Club je v současné době cca shodné s původním využitím. Jedná se o provoz restauračního zařízení a společenského víceúčelového sálu, kde se konají různé multižánrové koncerty a společenské plesy s omezeným počtem návštěvníků.

K objektu je stávající příjezd z ulice Bruntálská a vstup do objektu je po stávající zpevněné ploše před objektem.

Předmětem dokumentace je změna užívání stávajících společenských prostorů Kofola Music Club, spočívající v požadavku provozovatele na zvýšení kapacity zařízení pro celkový počet návštěvníků a personálu ze stávající povolené kapacity obsazení maximálně 250 osob včetně obslužného personálu na celkem 407 osob při multižánrových koncertech (požadavek investora), přičemž se jedná o návštěvníky, obslužný personál, pořadatele a účinkující s doprovodnou technickou obsluhou, a obsazení max. 244 osob při společenském plese (požadavek investora), přičemž se jedná o návštěvníky, obslužný personál, pořadatele a účinkující s doprovodnou technickou obsluhou.

V posuzovaných společenských prostorech Kofola Music Club bude pořádána vždy pouze jedna akce tzn. multižánrový koncert nebo společenský ples.

Objekt se sestává ze dvou částí tj. z částečně podsklepené části se dvěma nadzemními podlažními a z jednopodlažního prostoru sálů, bez podsklepení.

V rámci posuzovaných stavebních úprav budou provedeny nové východy do volna a rozšíření stávajícího sociálního zařízení.

KATEGORIZACE STAVBY

Dle § 5 odst. (3) písmene b) vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva je pro posuzovanou stavbu stanovena druhá třída využití stavby a stavba zařazena do **II. kategorie** dle § 8.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování tohoto požárně bezpečnostního řešení byly využity tyto níže uvedené podklady, normy a předpisy:

- technická zpráva a výkresové podklady (půdorysy, řezy, pohledy), vypracoval Ing. Karel
0168/24 2 NV-PRO-2-16821

Grygera, Lesní 69/4, 747 06 Opava - Podvihov, 06/2024.

- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami.
- ČSN 73 0821 ed.2 – Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody.
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.
- ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení;
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, 2009.
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (Vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MMR ČR č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb;
- Vyhláška MMR ČR č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu;
- Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška MV ČR č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

a další normy a předpisy související.

A/ POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ

Kofola Music Club je stávající částečně podsklepený objekt o dvou nadzemních podlažích, přičemž stávající prostory sálu jsou bez podsklepení o jednom nadzemním podlaží.

Půdorysné rozměry celého objektu jsou 14,85 x 42,90 m, z čehož dvoupodlažní část má půdorysné rozměry cca 14,85 x 11,20 m a podsklepená část cca 4,0 x 11,0 m.

Stavebně konstrukční úpravy

Objekt je zděný z plných pálených cihel, nad sálem zastřešenou vzpěradlovou konstrukcí, kde jsou masivní kleštiny zavěšeny prostřednictvím středních sloupků a šikmých vzpěr na navazující krokve plné vazby. Na kleštiny jsou uloženy vaznice, které vynášejí zatížení od krokví v prázdných vazbách. Šikmé vzpěry a krokve jsou uloženy na pozední vaznici po obvodu. Vzdálenost plných vazeb je cca 4,0 – 4,5m, jejich rozpětí cca 14,30 m. Ramenáty půdní podlahy jsou ve zlomu zavěšeny prostřednictvím krátkých táhel na vaznicích a v patě uloženy na pozednici. Podhled půdní podlahy je opatřený deskovým bedněním, které je nad malým sálem a jevištěm omítané. Podhled nad velkým sálem je navíc opatřený minerálním kazetovým podhledem. Půdní podlaha je zčásti zateplená minerální izolací.

Nad strojovnou VZT je klasická vaznicová konstrukce s viditelnými prvky krovu, na ni je zavěšena technologie VZT.

Nad zbývajících částí 2.NP (chodba se schodištěm, šatny, kancelář) je rovněž krov klasické vaznicové konstrukce zespod opatřený sádkokartonovým podhledem.

Stavební úpravy

Stavební úpravy sociálních zařízení - změna dispozice zahrnuje vybourání stávajících dělících příček z plynosilikátových tvárnic, vč. keramických obkladů, dveřních výplní a podlahových struktur v rozsahu vedení nové ležaté kanalizace. Demontovány budou rovněž

veškeré zařizovací předměty ZTI a vzduchotechnické rozvody. Nové dělicí příčky tloušťky 100 resp. 150 mm budou z plynosilikátových tvárnic s vápenocementovou omítkou, dělicí příčky mezi kójiemi na ženském wc jsou navrženy sanitární s povrchem HPL z oboustranně zalisovaného laminátu o tloušťce 0,5 – 1,0 mm na dřevotřískové desce tl. 25 mm. Kovový nosný systém příček z hliníku s povrchovou úpravou komaxit, nožky nerezové výšky cca 120 - 150 mm, výška dělicích příček 2,10 m. Stěny budou opatřeny keramickým obkladem do výšky 2,0 m. Stávající vstupy do sociálních zařízení budou zazděné CPP. Dveře do sociálních zařízení jsou navrženy s jádrem DTD a HPL povrchem (vysokotlaký laminát), a opatřené mřížkou, zárubně ocelové, překlady prefabrikované betonové.

Stavební úpravy v sále - stávající dveřní výplň ve fasádě velkého sálu bude vybouraná, stejně jako jedna okenní výplň a vybourané bude rovněž obvodové zdivo v místech nových navrhovaných únikových dveří ve východní a západní obvodové zdi sálu. Nové dveřní výplně budou dřevěné z lepených hranolů EURO 92, součinitel prostupu tepla max. $U_w=0,9$ W/m².K, zvuková izolace min. 36 dB. Dveře budou opatřeny panikovým kováním dle požadavku PBŘ.

S ohledem na použité stavební konstrukce a materiály je stávající objekt hodnocen ve smyslu ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 jako objekt *se smíšeným konstrukčním systémem*.

Výška objektu stanovená ve smyslu ČSN 73 0802 činí $h = 3,63$ m (objekt o 2.NP) a výška pro podzemní podlaží $h = 6,00$ m.

Základní údaje o stavbě jako celku:

zastavěná plocha:	621 m ² ,
výška stavby:	3,63 m,
počet nadzemních podlaží:	2,
počet podzemních podlaží:	1 - částečné,
počet osob v budově	611 osob.

B/ ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY

Posuzované stavební úpravy objektu Kofola Music Club jsou z hlediska požární bezpečnosti posouzeny dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802 - objekt byl projektován před účinností v současné době platných norem a předpisů z oblasti požární bezpečnosti staveb.

Vzhledem k rozsahu provedených stavebních úprav byly:

- stavební úpravy sociálního zařízení řešeny ve smyslu **ČSN 73 0834** jako *změna staveb skupiny I* v návaznosti na ČSN 73 0802;
- stavební úpravy v sále řešeny ve smyslu **ČSN 73 0834** jako *změna staveb skupiny II* v návaznosti na ČSN 73 0831 a ČSN 73 0802 za vzniku vytvoření nového požárního úseku.

C/ ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Prostory společenské místnosti a sálů jsou řešeny jako *změna stavby skupiny II* a jsou posouzeny a rozděleny do samostatného požárního úseku tak, aby byla v první řadě zajištěna bezpečná evakuace osob a zároveň byly minimalizovány škody v případě požáru, viz *odst.*

C.2/ a navazující odstavce.

Posuzované stavební úpravy sociálního zařízení na úrovni 1.NP dvoupodlažní části jsou řešeny jako **změna staveb skupiny I** a jsou vyhodnoceny v následujícím **odst. C.1/**.

C.1/

STAVEBNÍ ÚPRAVY SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ - „ZMĚNA STAVEB SKUPINY I“

Posuzované stavební úpravy sociálního zařízení na úrovni 1.NP dvoupodlažní části jsou vyhodnoceny jako **změna staveb skupiny I dle čl. 3.3 b, f) ČSN 73 0834** – rozšíření technického (sociálního) zařízení a s tím spojené dispoziční úpravy.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 při posuzovaných stavebních úpravách, viz výše:

- a) **nedochází** ke zvýšení požárního rizika - tj. ke zvýšení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než 15 kg.m^{-2} - v rámci posuzovaných stavebních úprav nedochází ke zvýšení původně stanoveného požárního rizika – **vyhovuje**,
- b) **nedochází** ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu o více než 20 % - v rámci stavebních úprav sociálního zařízení nedochází ke zvýšení počtu zařizovacích předmětů – původně celkem 11 ks a nově celkem 11 ks (muži: původně kabinka WC 3ks a pisoár 5ks - nyní kabinka WC 2ks a pisoár 5ks + ženy: původně kabinka WC 3ks nyní 4ks) – **vyhovuje**,
- c) **nedochází** ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu nebo osob neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob;
- d) **nedochází** k záměně funkce objektu nebo měněné, upravované části objektu;
- e) **nedochází** ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Změna stavby skupiny I nevyžaduje žádná zvláštní opatření, pokud v souladu s čl.4 ČSN 73 0834 jsou splněny následující požadavky:

- a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;*
- v rámci stavby **nedochází** k zásahu do nosných stavebních konstrukcí,
- b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledu) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají;*
- u navrhovaných stavebních výrobků **nedojde** ke zhoršení třídy reakce na oheň - stěny budou opatřeny keramickým obkladem do výšky 2,0 m – **vyhovuje**,
- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není řešenou změnou zvětšena o více než 10 % původního rozměru;*
- výše popsány stavebními úpravami **nedojde** ke zvětšení žádných požárně otevřených ploch,
- d) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) musí být utěsněny podle ČSN 73 0810;*

- v rámci stavby nedochází k vytvoření nových prostupů stěnami podle bodu a),
- e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F a musí být řešeno v souladu s ČSN 73 0872;*
 - v rámci stavby bude provedeno nového VZT zařízení - distribuce je zajištěna talířovými ventily, odvod je zajištěn talířovými ventily. Větrání hygienických zařízení m.č. 1.05 a 1.06 je zajištěno pomocí potrubních ventilátorů DN 160, 230 resp. 280m³/hod, 150 Pa, 230V, 50W, spouštěných pohybovými čidly. Odpadní vzduch je nasáván talířovými ventily, přívod vzduchu je zajištěn bezprahovými dveřmi nebo mřížkami ve dveřních křídlech. Odpadní vzduch je veden do fasády objektu, kde bude ukončen protidešťovou žaluzií 180x180 mm. Větrání hygienických zařízení m.č. 1.04 bude zajištěno ventilátorem 50 m³/hod. s automatickou žaluzií a časovým doběhem, spouštěným s osvětlením. Odpadní vzduch je veden do fasády objektu, přívod mřížkou ve dveřích – **vyhovuje** – nové VZT zařízení je v rámci části stavby nedělené do požárních úseků a nedochází k žádnému prostupu požární stěnou
 - +
 - vyústění vzduchotechnického potrubí musí být provedeno dle ČSN 73 0872, tzn. že otvory pro výfuk musí být vzdáleny nejméně 1,5 m od východu z únikových cest na volné prostranství a nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů VZT zařízení. Nasávání VZT potrubí musí být provedeno dle ČSN 73 0872 a otvory pro sání musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn, popř. vyvedeny min. 1 m nad střešním pláštěm (otvory pro sání popř. výfuk vzduchu podokenních klimatizačních jednotek se pro tyto případy neposuzují jako vyústky VZT zařízení) – **vyhovuje** – nové vyústění VZT potrubí je na jižní fasádě části stavby nedělené do požárních úseků;
- f) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny podle ČSN 73 0810;*
 - v rámci stavby nedochází k vytvoření nových prostupů stropy;
- g) *v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita;*
 - celkové podmínky pro únik osob **se nemění**, nedochází ke změně tras, šířek ani délek únikových cest, ani počtu unikajících osob – **vyhovuje**;
- h) *vytvoření nových požárních úseků - se nepožaduje;*
- i) *v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah;*
 - prováděnými stavebními úpravami **nedochází** k zásahu do příjezdových komunikací,
 - požadavky na odběrní místa požární vody se **nezvyšují**,
 - stávající vybavení přenosnými hasicími přístroji - **vyhovuje**.

C.2/

STAVEBNÍ ÚPRAVY SPOLEČENSKÝCH PROSTORŮ - „ZMĚNA STAVEB SKUPINY II“

Stávající objekt byl projektován před účinností současně platného kodexu norem o požární bezpečnosti staveb, posuzovaná kapacita společenských prostorů je z hlediska požární bezpečnosti staveb řešená dle ČSN 73 0834 jako změna staveb skupiny II v návaznosti na ČSN 73 0831 a ČSN 73 0802.

V rámci posuzovaných úprav je malý a velký sál, jeviště se zázemím a strojovnou VZT s podkrovím (potrubní rozvody VZT) řešen jako jeden požární úsek + samostatný požární úsek tvoří ústředna EPS:

- N1.01/2N** - na úrovni 1.NP společenská místnost, kuchyně s jídelnou, malý sál, velký sál a jeviště se zázemím + na úrovni 2.NP strojovna VZT s potrubními rozvody VZT v podkroví,
N 1.02 - ústředna EPS.

Členění stavby na samostatné požární úseky a zároveň jejich zařazení do příslušných stupňů požární bezpečnosti je zakresleno do výkresové Přílohy č.4 a 5.

D/ VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

S ohledem na charakter posuzovaného objektu byla jeho požární bezpečnost řešena dle požadavků **ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834** v návaznosti na **ČSN 73 0831** a další související normy a předpisy. Při výpočtu požárního zatížení a stanovení příslušných stupňů požární bezpečnosti bylo využito u všech prostorů normových hodnot nahodilého požárního zatížení z tab. A.1 ČSN 73 0802.

Výsledný stupeň požární bezpečnosti:

- N1.01/2N** - společenská místnost, kuchyně s jídelnou, malý sál, velký sál a jeviště se zázemím + na 2.NP strojovna VZT s potr. VZT rozvody v podkroví
 při $p_v = 33,77 \text{ kg/m}^2$, viz Příloha 1 **- II.SPB**
 (vzhledem ke skutečnému nízkému požárnímu zatížení na jevišti při multižánrovém koncertě a při společenském plese byla pro výpočet požárního rizika PÚ N 1.01/2N použita hodnota pro jeviště $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ (shoda s požárním zatížením hlediště).
- N1.02** - ústředna EPS
 při $p_v = 15,74 \text{ kg/m}^2$, viz Příloha 2 **- I.SPB.**

Mezní velikosti a podlažnost požárních úseků

Mezní rozměr požárního úseku N 1.01/2N **vyhovuje** normovým požadavkům - $S_{skutečná} = 706,55 \text{ m}^2 < S_{mezní} = 1\,724,89 \text{ m}^2$.

E/ STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Stavební konstrukce ohraničující jednotlivé požární úseky v rámci posuzované stavby musí vykazovat požadavky z hlediska požární odolnosti dle tab. 12 ČSN 73 0802 a příslušných ustanovení Vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. a Vyhlášky MV ČR č. 268/2011Sb. Pro posuzované požární úseky jsou požadavky následující:

Požární úsek ve II. SPB - N1.01/2N

- **požární stěna**

(R)EI 30DP1 (v nadzemním podlaží)

- stávající zděná stěna o min. tl. 100 mm z cihel plných pálených - **vyhoví,**
(R)EI 15DP1 (poslední nadzemní podlaží)
- stávající zděná stěna o min. tl. 190 mm z cihel plných pálených oddělující strojovnu VZT od dvoupodlažní provozní části - **vyhoví,**
- **požární strop** **REI 30DP3 (pod 2.NP (kuchyňka a kancelář))**
 - stávající strop dřevěný trámový se záklopem a deskovým podhledem - **vyhoví,**
 - podkrovní prostory s VZT potrubními rozvody jsou od dvoupodlažní provozní části odděleny stávajícím stropem dřevěným trámovým se záklopem a deskovým podhledem s omítkou překrytý SDK deskami s požární odolností 45 minut – **vyhoví,**
- **nosné svislá konstrukce uvnitř PÚ**
zajišťující stabilitu objektu **R 30DP1 (v nadzemním podlaží)**
R 15DP1 (v posledním nadzemním podlaží)
 - stávající zděná stěna o min. tl. 500 mm z cihel plných pálených - **vyhoví,**
- **nosné vodorovná konstrukce uvnitř PÚ**
zajišťující stabilitu objektu **RE 30DP1 (v nadzemním podlaží)**
RE 15DP1 (v posledním nadzemním podlaží)
 - stávající strop dřevěný trámový se záklopem a deskovým podhledem s omítkou + podhled nad velkým sálem je opatřený minerálním kazetovým podhledem s požární odolností 45 minut - **vyhoví,**
- **obvodové stěny**
zajišťující stabilitu **REI 30DP1(v nadzemním podlaží)**
REI 15DP1(v posledním nadzemním podlaží)
 - stávající zděná stěna o min. tl. 500 mm z cihel plných pálených - **vyhoví,**
- **nosná konstrukce střechy** **RE 15DP1**
 - dřevěný sloupek 180/150 mm vystavený požáru ze čtyř stran o délce 2,040 mm s požární odolností 35 minut - **vyhoví,**
 - dřevěný pásek 120/120 mm vystavený požáru ze čtyř stran s požární odolností 35 minut - **vyhoví,**
 - dřevěná krokev 120/160 mm vystavená požáru ze čtyř stran s požární odolností 22 minut - **vyhoví,**
 - dřevěná kleština 150/170 mm vystavená požáru ze čtyř stran s požární odolností 26 minut - **vyhoví,**
 - dřevěný vazný trám 290/230 mm vystavený požáru ze čtyř stran s požární odolností 43 minut - **vyhoví,**
(požární odolnost posuzovaných dřevěných prvků byla stanovena podle ČSN EN 1955-1-2, viz Příloha č.3),
- **střešní plášť** **bez požadavků na požární odolnost**
- **požární uzávěry otvorů** **EW 15DP3+C+S**
 - 1.NP - jednokřídlové dveře z kuchyně do chodby sousední dvoupodlažní části musí vyhovovat typu EW 15DP3 a musí být opatřené samozavíračem a kouřotěsné,
 - 1.NP dvoukřídlové dveře vedoucí ze společenské místnosti do chodby sousední dvoupodlažní části musí vyhovovat typu EW 15DP3 a musí být opatřené samozavíračem a kouřotěsné,
EW 15DP3+C+S
 - 2.NP – 2x jednokřídlové dveře vedoucí do strojovny VZT musí vyhovovat typu EW 15DP3 a musí být opatřené samozavíračem a kouřotěsné.

Požární úsek ve I. SPB - N1.02

- **požární stěna** **(R)EI 30DP1 (v nadzemním podlaží)**
- stávající zděná stěna o min. tl. 100 mm z cihel plných pálených - **vyhoví**,
- **požární strop** **REI 30DP3 (pod 2.NP (kuchyňka a kancelář))**
- stávající strop dřevěný trámový se záklopem a deskovým podhledem s omítkou překrytý SDK deskami s požární odolností 45 minut - **vyhoví**,
- **požární uzávěry otvorů** **EW 15DP3+C**
- vstupní jednokřídlové dveře musí vyhovovat typu EW 15DP3 a musí být opatřené samozavíračem.

Povrchové úpravy konstrukcí

Jelikož je posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB zařazen jako shromažďovací prostor ve výškové úrovni VP1 o velikosti 2 SP ve smyslu ČSN 73 0831 (viz odst. F/) – musí být zde dodrženy zpřísnující požadavky povrchových úprav stavebních konstrukcí. V našem případě jsou zde uplatněna opatření vyplývající z ČSN 73 0831, vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí lze použít:

- výrobky třídy reakce na oheň **A1, A2** a nejméně **B-s1-d0** (podle ČSN EN 13501-1), s indexem šíření plamene $i_s = 0,00 \text{ mm.min}^{-1}$ pro úpravu vnitřních stěnových, stropních nebo podhledových konstrukcí;
- materiály užitá jako podlahová krytina musí vyhovovat alespoň **třídě reakce na oheň Dfl-s1** podle ČSN EN 13501-2+A1,
- na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v rámci hodnoceného prostoru nesmí být použito materiálů, které vyvíjejí při požáru kouř o vysoké hustotě nebo toxicitě, tzn. že je zcela vyloučeno použití plastů např. polystyrénu a dalších podobných hmot,
- v konstrukcích střeš, stropů a podhledů (včetně výplní jejich otvorů) nesmí být použity hmoty (bez patřičného zabezpečení), které při požáru (ve smyslu ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají a mohou tak ohrožovat osoby ve shromažďovacím prostoru a na únikových cestách - toto ustanovení se nevztahuje na hmoty použité pro osvětlovací tělesa, pokud jejich plocha (půdorysný průmět) je menší než 15 % podlahové plochy haly,
- pro případné tepelné či zvukové izolace podhledů a stěn (vymezuujících vnitřní shromažďovací prostory) lze použít pouze materiály odpovídající nejvyšší dovolené třídě reakce na oheň A1, A2 či B (podle ČSN EN 13501-1 a podle obecně platných požadavků pro shromažďovací prostory) - toto se vztahuje i na konstrukční části jimiž je povrch upevněn (podkladní lišty, profily, zavěšené rošty, závěsy podhledů atd.), na vrstvu tepelné a zvukové izolace pod povrchovou vrstvou stěn;
- pro omezení proudění plynů nesmí být vytvořeny průběžné dutiny mezi obklady stěn a stěnami shromažďovacího prostoru v délce větší než 3 m – tyto musí být přepaženy nehořlavými materiály (např. celistvým ocelovým plechem nebo profilem).

Povrchové úpravy podle stavebního projektu:

- minerální podhled a keramická dlažba – **vyhovuje**,
- obklady stěn – veškeré dřevěné obložení uvnitř posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB musí splňovat třídu reakce A1, A2, nebo B-s1-d0 dle ČSN EN 13501 a vykazovat hodnotu indexu šíření plamene $i_s = 0,00 \text{ mm/min}$ – **vyhovuje** - veškeré dřevěné obložení uvnitř posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB je navrženo s úpravou požárním nátěrem na třídu reakce B-s1-d0 s hodnotou indexu šíření plamene $i_s = 0,00 \text{ mm/min}$.

F/ ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Rozhodujícím kritériem při hodnocení únikových cest - jejich počtu, kapacity, šířky a délky z jednotlivých požárních úseků je maximální počet osob, které se v tomto prostoru mohou v nejnepříznivějším případě nacházet.

Maximální počty osob, které se mohou nacházet v posuzovaném PÚ N 1.01/2N-II.SPB byly stanoveny v souladu s ČSN 73 0818 dle projektovaných osob při konání koncertu (požadavek investora) a při konání společenského plesu (požadavek investora):

- projektovaný počet osob při multižánrových koncertech (požadavek investora) v požárním úseku (N 1.02/2N-II.SPB) činí celkem 407 osob, jedná se o návštěvníky, včetně obslužného personálu, pořadatelů a účinkujících s doprovodnou technickou obsluhou – potom stanovený počet osob dle čl. 4.1c) ČSN 73 0818 činí 611 osob ($407 \times \text{souč.} 1,5$),
- z výše uváděného stanoveného maximálního počtu 611 osob je zřejmé, že ve smyslu platné ČSN 73 0831 je posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB zaříděn jako **shromažďovací prostor ve výškové úrovni VP1 o velikosti 2 SP** (SP dle pol.3.2.1 Tabulky A.1 ČSN 73 0831);
- projektovaný počet osob při společenském plese (požadavek investora) v požárním úseku (N 1.02/2N-II.SPB) činí celkem 244 osob, jedná se o návštěvníky, včetně obslužného personálu, pořadatelů a účinkujících s doprovodnou technickou obsluhou – potom stanovený počet osob dle čl. 4.1c) ČSN 73 0818 činí 366 osob ($244 \times \text{souč.} 1,5$),
- z výše uváděného stanoveného maximálního počtu 366 osob je zřejmé, že ve smyslu platné ČSN 73 0831 je posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB zaříděn jako **shromažďovací prostor ve výškové úrovni VP1 o velikosti 2 SP** (SP dle pol.3.2.2 Tabulky A.1 ČSN 73 0831).

Pro posouzení únikových cest z PÚ N 1.01/2N-II.SPB byla použita vyšší hodnota obsazení osobami daného požárního úseku tj. $E = 611$ osob.

Posouzení únikových cest

Únik osob z prostoru společenské místnosti a společenských sálů je řešen nechráněnými únikovými cestami k přímým východům do volna – jedná se o dva přímé východy na východní fasádě ($2 \times 1,75/3,85\text{m}$) a jeden přímý východ na západní fasádě ($1 \times 1,75/3,85\text{m}$).

Celkový počet pro evakuaci	: $E_c = 611$ osob
Průběh únikových cest	: po rovině
Počet únikových cest	: min. 2 směry úniku
Jednotková kapacita	: $K_u = 50$ osob/min
Rychlost pohybu osob	: $v_u = 35$ m/min.
Skutečná největší délka úniku	: $l_{uskut} = 31$ m
Mezní délka úniku	: $l_{umax} = 46,63$ m
Počet únikových pruhů - nutný	: $u_{min} = 5,5$ únikové pruhy

Nejmenší dovolených počet východů z VP1 2SP dle tab.1 ČSN 73 0831 - **2 východy**, přičemž kapacita jednoho východu může být min. 30 % a max. 70 % z celkového počtu evakuovaných osob.

Kapacita východů z hodnoceného shromažďovacího prostoru podle ČSN 73 0831:
- největší dovolený (teoreticky započítatelný počet osob) na jeden reálný východ: 427 osob,
- nejmenší započítatelný počet osob na jeden východ: 183 osob,

- největší / nejmenší započítatelná šířka východů pro dva směry úniku: 1,8 m / 1,1 m.

Skutečný počet osob připadajících na jeden únikový východ je vždy menší než doporučených 250 osob na východ dle ČSN 73 0831 - **vyhoví**.

Mezní délka nechráněné únikové cesty vedoucí po rovině, při více směrech úniku a součiniteli $a = 1,007$ a po znásobení mezní délky hodnotou $1/c_1 = 1,176$ ($c_1=0,85$) činí 46,63 m – skutečná délka úniku po nechráněné únikové cestě z nejvzdálenějšího místa společenské místnosti činí 31 m - **vyhovuje**.

V souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 a čl. 5.1.3 d) ČSN 73 0831 nemusí být posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB vybaven zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT):

1/ předpokládaná doba evakuace z malého sálu ($h_s = 3,10$ m), stanovená pro max. skutečnou délky úniku $l_{uskut} = 23$ m (více směrů úniku), při max. stanoveném počtu osob $E = 611$ a při celkem započítatelných 9 únikových pruhů (3 přímé východy do volna o šířce $3u$) činí:

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 23 / 35) + (611 / 50 \cdot 9) = 1,85 \text{ minut}$$

a

časový limit do ohrožení osob zplodinami hoření a kouře z prostoru malého sálu při $h_s = 3,10$ m činí:

$$t_e = 1,25 \cdot h_s^{1/2} / a = 1,25 \cdot 3,10^{1/2} / 1,007 = 2,19 \text{ minut.}$$

potom $t_u = 1,85 \text{ minut} < t_e = 2,19 \text{ minut}$ - **bez požadavku na ZOKT**,

2/ předpokládaná doba evakuace z velkého sálu ($h_s = 6,58$ m), stanovená pro max. skutečnou délky úniku $l_{uskut} = 11$ m (více směrů úniku), při max. stanoveném počtu osob $E = 611$ a při celkem započítatelných 9 únikových pruhů (3 přímé východy do volna o šířce $3u$) činí:

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 11 / 35) + (611 / 50 \cdot 9) = 1,60 \text{ minut}$$

a

časový limit do ohrožení osob zplodinami hoření a kouře z prostoru velkého sálu při $h_s = 6,58$ m činí:

$$t_e = 1,25 \cdot h_s^{1/2} / a = 1,25 \cdot 6,58^{1/2} / 1,007 = 3,20 \text{ minut.}$$

potom $t_u = 1,60 \text{ minut} < t_e = 3,20 \text{ minut}$ - **bez požadavku na ZOKT**,

3/ předpokládaná doba evakuace ze společenské místnosti ($h_s = 3,18$ m) směrem do sálů a k přímým východům, stanovená pro max. skutečnou délky úniku $l_{uskut} = 31$ m (více směrů úniku), při max. stanoveném počtu osob $E = 611$ a při celkem započítatelných 9 únikových pruhů (3 přímé východy do volna o šířce $3u$) činí:

$$t_u = (0,75 \cdot l_u / v_u) + (E \cdot s / K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 31 / 35) + (611 / 50 \cdot 9) = 2,02 \text{ minut}$$

a

časový limit do ohrožení osob zplodinami hoření a kouře z prostoru společenské místnosti při $h_s = 3,18$ m činí:

$$t_e = 1,25 \cdot h_s^{1/2} / a = 1,25 \cdot 3,18^{1/2} / 2,21 = 3,20 \text{ minut.}$$

potom $t_u = 2,02 \text{ minut} < t_e = 2,21 \text{ minut}$ - **bez požadavku na ZOKT**.

Pro zajištění plynulé evakuace musí být 3x dvoukřídlové dveře (1,75x3,85m) vedoucí ze společenského sálu do volna opatřeny **panikovým kováním** (dle ČSN EN 1125) a běžně otvíravé křídlo dvoukřídlových dveří vedoucích z jeviště do volna musí být vybaveny **nouzovým dveřním uzávěrem dle ČSN EN 179 (typ A)** - **vyhovuje** - 3x dvoukřídlové dveře (1,75x3,85m) vedoucí ze společenského sálu do volna jsou navrženy s panikovým kováním (dle ČSN EN 1125) a běžně otvíravé křídlo dvoukřídlových dveří vedoucích z jeviště do volna je navrženo s nouzovým dveřním uzávěrem dle ČSN EN 179 (typ A).

Značení

Únikové cesty musí být zřetelně vyznačeny a vysměrovány směrem k přímým východům do volna. Východové dveře do volna musí být opatřeny nápisem či značkou

„Únikový východ“. Označení únikových cest a únikových východů musí být značkami dle ČSN ISO 3864-1.

G/ VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Odstupy od požárně otevřených ploch posuzovaného požárního úseku jsou závislé na požárním zatížení v daném požárním úseku a od procenta požárně otevřených ploch v obvodových stěnách.

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny v souladu s ČSN 73 0802 od oken a dveří (100% požárně otevřené plochy) a od vymezené plochy s co nejvyšším procentem požárně otevřených ploch a činí $d = 1,63 \text{ m}$ až $d = 4,22 \text{ m}$ – stanovené hodnoty odstupových vzdáleností jsou uvedeny ve výpočtové příloze č.1. Odstupové vzdálenosti od střešního pláště posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB se v souladu s čl. 8.15.4b) ČSN 73 0802 nestanovují – střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou plochu (při $p_v = 33,77 \text{ kg/m}^2$ a stanoveném II.SPB).

Ve stanovených požárně nebezpečných prostorech se nenacházejí požárně otevřené plochy jiných požárních úseků, žádný jiný objekt ani skládka hořlavých materiálů apod. a požárně nebezpečné prostory stanovené od požárně otevřených ploch posuzovaného objektu nezasahuje přes hranici stavebního pozemku, které jsou ve vlastnictví investora - **vyhovuje**. Posuzovaný objekt neleží v žádném požárně nebezpečném prostoru stanoveném od požárně otevřených ploch jiného objektu - **vyhovuje**. Odstupové vzdálenosti jsou zakresleny do výkresové přílohy č.4 až č.6.

H/ ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrní místa

Pro zajištění dostatečného množství vody pro účely hašení musí být dle požadavku ČSN 73 0873 ve vzdálenosti do 150 m od řešeného objektu k dispozici min. 1 vnější požární hydrant na vodovodním potrubí profilu min. DN 100. Dle ČSN 73 0873 musí být zajištěn u tohoto nejnepříznivěji položeného vnějšího požárního hydrantu statický přetlak 0,2 MPa.

Vnější odběrné místo je zajištěno podzemními hydranty osazenými na ulici Bruntálská na vodovodním potrubí o DN 350 ve vzdálenosti 70 m a 85 m od objektu ve správě Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o. Situování podzemních hydrantů je zřejmé z výkresové Přílohy č. 6 - Situace.

Vnitřní odběrní místa

V souladu s ČSN 73 0873 bude v požárním úseku N 1.01/2N-II.SPB instalován 1 ks hadicového systému typu D s tvarově stálou hadicí délky 30 m o jmenovité světlosti min. 25 mm. Doporučené umístění je zakresleno ve výkresové příloze č.4. Minimální průtočné množství vody musí být 0,3 l/s a přetlak alespoň 0,2 MPa. Hadicový systém musí svým provedením vyhovovat požadavkům ČSN EN 671-1.

I/ STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

V souladu s požadavky ČSN 73 0802 je nutno posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB pro prvotní hasební zásah vybavit příslušným počtem a druhem přenosných hasicích přístrojů. Požadovaný počet PHP pro PÚ N 1.01/2N-II.SPB byl stanoven při výpočtu požárního zatížení viz Příloha č.1 v souladu s ČSN 73 0802 ($n = 0,15(S.a.c_3)^{1/2} = 0,15(706,55.1,007.1)^{1/2}=4$). V řešeném PÚ prostoru budou použity přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21A o celkovém počtu 3 ks na úrovni 1.NP a 1 ks přenosného hasicího přístroje sněhového s hasicí schopností 113B ve strojovně VZT.

Ve smyslu Vyhl. MV ČR č.23/2008 Sb., Přílohy č. 6 kapitoly C musí být zajištěn trvale volný přístup k hasebním prostředkům. Navrhované rozmístění je vyznačeno ve výkresové příloze č.3.

J/ POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

S ohledem na charakter posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB není požadována instalace samočinného odvětracího zařízení ani stabilního hasicího zařízení. Posuzovaný PÚ N 1.01/2N-II.SPB bude v souladu s ČSN 73 0802 vybaven nouzovým osvětlením (NO) a v souladu s ČSN 73 0831 vybaven elektrickou požární signalizací (EPS).

Elektrická požární signalizace

Toto zařízení je nutno instalovat v PÚ N 1.01/2N-II.SPB, který je v souladu s ČSN 73 0831 zatříděn jako shromažďovací prostor ve výškovém pásmu VP1 o velikosti 2 SP.

Všechny místnosti v N 1.01/2N-II.SPB budou v souladu s ČSN 73 0831 vybaveny samočinnými adresovatelnými hlásiči EPS. Tlačítkové hlásiče požáru budou instalovány u únikových dveří a východů na venkovní prostranství.

Na fasádě u vstupu do objektu bude instalován zábleskový maják a klíčový trezor požární ochrany (KTPO), kde bude uložen generální klíč od vstupu do objektu a od vstupů do sálů a společenské místnosti. V zádveří vstupu do objektu bude instalováno obslužné pole požární ochrany (OPPO). Ústředna EPS bude umístěna v prostoru pod schodištěm, který bude tvořit samostatný požární úsek. Informace z ústředny ESP o stavu systému EPS budou přenášeny samostatným zařízením dálkového přenosu (ZDP) na centrální pult HZS MSK. O podmínkách pro připojení ZDP na dispečerské pracoviště HZS MSK musí investor jednat a uzavřít písemnou smlouvu s HZS MSK v předstihu tak, aby ZDP bylo plně funkční ke dni kolaudace. Vjezd k objektu je volný a není zabezpečen žádnou vjezdovou bránou.

Návrh umístění a instalace elektrické požární signalizace je řešeno v souladu s ustanovením § 41 odst. 2 písm.n) vyhlášky č.246/2001 Sb. v samostatné dokumentaci EPS.

Požadavky na ovládání požárně bezpečnostních zařízení

S ohledem na ústřednu EPS bez trvalé obsluhy bude v objektu nastaven pouze noční režim. Přesné nastavení časů pro spouštění požárně bezpečnostních zařízení bude provedeno při programování ústředny EPS.

Provozní doba – režim „NOC“:

Nastavení časových intervalů T_1 a T_2 na ústředně EPS dle čl. 4.5.1 až 4.5.5 ČSN 73 0875:

$$T_1 = 0 \text{ minut}, \quad T_2 = 0 \text{ minut}.$$

Elektrická požární signalizace:

- automatická funkce od samočinných hlásičů EPS

- vypnutí provozní vzduchotechniky,
 - vyhlášení akustické a optické signalizace stavu „Požár“,
 - uvolnění dvířek klíčového trezoru, spuštění zábleskového majáku,
 - hlášení požáru přes ZDP na centrální pult HZS MSK,
- spuštění manuální od tlačítkových hlásičů
- vypnutí provozní vzduchotechniky,
 - vyhlášení akustické a optické signalizace stavu „Požár“,
 - uvolnění dvířek klíčového trezoru, spuštění zábleskového majáku,
 - hlášení požáru přes ZDP na centrální pult HZS MSK.

Akustická signalizace

Pro včasné upozornění na nebezpečí požáru a pro evakuaci bude požární úsek N 1.01/2N-II.SPB vybaven akustickým signalizačním zařízením, piezzo-sírenami EPS. Akustické zařízení bude samočinně aktivováno v případě vzniku požáru od EPS.

Ohlášení požáru

Požár v objektu bude místně příslušnému HZS MSK ohlášeno zařízením EPS pomocí ZDP + v době provozu sálů zajistí ohlášení požáru také proškolení pořadatelé svými mobilními telefony.

Nouzové osvětlení

V rámci této stavby bude instalováno **nouzové osvětlení ve všech prostorech posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB**. Nouzové osvětlení musí svým provedením zabezpečit, aby se osoby v těchto prostorech v případě výpadku provozního elektrického osvětlení či při požáru bezpečně orientovaly a byly jednoznačně směřovány k nejbližšímu únikovému východu na volné prostranství. Vysměrování tras úniku bude zajištěno pomocí světelných ukazatelů a piktogramů. Nouzové osvětlení musí být provedeno dle ČSN EN 1838 a musí mít trvale zajištěno napájení elektrickou energií (připojením na náhradní zdroj elektrické energie) s dobou činnosti min. 60 minut (předpokládá se osazení svítidel s vlastními autonomními bateriovými zdroji).

K/ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Těsnění prostupů kabelů a potrubí

V rámci posuzované akce jsou navrženy prostupy vodovodního potrubí a kabelů elektroinstalace - tyto prostupy musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2, viz následující.

Všechny požární stěny musí být dotaženy až k úrovni stropu a spáry mezi těmito požárně dělicími konstrukcemi musí být dotěsněny certifikovaným systémem (např. ucpávkami z minerální vlny + pružný tmel).

Zatěsněny musí být další případné volné otvory, netěsnosti a nedotěsněné prostupy přes požárně dělicí konstrukce – toto zatěsnění musí vykazovat min. stejnou požární odolnost jako požárně dělicí konstrukce, jenž je zatěšňována. Těsnění prostupů kabelů a potrubí a těsnění spár musí být provedena v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2.

Těsnění prostupů se provádí (v souladu s uvedeným čl. 6.2. novelizované ČSN 73 0810) tzn.:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritériem EI v požárně dělících konstrukcích typu EI nebo REI.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a

jedná se max. o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

- 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm pak se postupuje podle bodu a) – viz výše.

Větrání a klimatizace

Vzduchotechnická zařízení v řešeném objektu musí být provedena v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872 - musí respektovat členění objektů na požární úseky.

Veškeré prostupy nehořlavého VZT zařízení požárně dělícími konstrukcemi o průřezu větším než 40 000 mm² budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872, tj. musí být provedeny jako chráněné (bez výústků) po celé trase průchodu sousedním PÚ, resp. opatřeny požárními klapkami, nebo požárními stěnovými uzávěry s požární odolností min EI 30. Pro shromažďovací prostor tj. PÚ N 1.01/2N-II.SPB platí ve vztahu na VZT zařízení zpřísněné požadavky - veškeré nechráněné prostupy VZT zařízení přes požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek shromažďovacího prostoru musí být bez ohledu na průřezovou plochu opatřeny požárními klapkami s požární odolností min EI 30 nebo jinými uzávěry ovládanými od EPS.

Vyústění vzduchotechnického potrubí musí být provedeno dle ČSN 73 0872, tzn. že otvory pro výfuk musí být vzdáleny nejméně 1,5 m od východu z únikových cest na volné prostranství a nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů VZT zařízení. Nasávání VZT potrubí musí být provedeno dle ČSN 73 0872 a otvory pro sání musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn, popř. vyvedeny min. 1 m nad střešním pláštěm (otvory pro sání popř. výfuk vzduchu podokenních klimatizačních

jednotek se pro tyto případy neposuzují jako vyústky VZT zařízení.

V rámci posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB je odvětrání řešeno následovně:

- stávající nucené řízené větrání prostor malé scény m.č. 1.17 + sálu m.č. 1.18, a dále pak prostory společenské místnosti m.č. 1.15 a jídelny 1.14 zajišťuje samostatná sestavná vzduchotechnická jednotka, umístěná ve strojovně VZT v podkroví řešeného objektu. Strojní zařízení je navrženo s filtrací vzduchu, s využitím odpadního tepla rekuperací a s ohřevem přívodního vzduchu. Jednotka je vybavena frekvenčními měniči pro nastavení požadovaného průtoku vzduchu v 1. stupni větrání malé scény (5000 m³/h) resp. ve 2. stupni pro větrání malé scény + sálu (5000 m³/h + 6000 m³/h). Potrubní rozvody s izolací jsou osazeny buňkovými tlumiči hluku a regulačními klapkami. Přívod, resp. odvod vzduchu z prostoru malé scény je řešen přes lamelové anemostaty s regulací osazené do pohledu malé scény. Přívod vzduchu do prostoru sálu je pak řešen pomocí stavitelných dýz s dalekým dosahem osazených do vzduchotechnického potrubí. Odvod vzduchu z prostoru sálu je přes velkoplošný koncový prvek umístěný v nejvyšším bodu sálu pod stropem. Sání čerstvého vzduchu pro VZT jednotku je přes sací komoru s protidešťovou žaluzií osazenou ve štítové stěně objektu. Odfuk znehodnoceného vzduchu je nad střechu budovy volně do atmosféry přes výfukovou hlavici.

Stávající VZT jednotka umístěná v podkroví zajišťuje odvětrání sálů a společenské místnosti, je součástí posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB a vzt jednotka neodvětrává jiné, sousední prostory, které nejsou součástí posuzovaného PÚ N 1.01/2N-II.SPB.

VZT jednotka (součást PÚ N 1.01/2N-II.SPB) bude v případě požáru **vypínána impulsem z ústředny EPS**.

Vytápění

Vytápění je řešeno je řešeno plynovými kotly s rozvodem s radiátory, jeden je umístěný v m.č. 1.13 - vytápí prostory m.č. 1.13, 1.14, 1.15 a oba sály, druhý ve 2.NP na chodbě m.č. 2.01 - vytápí prostory 2.NP a zbývající místnosti v 1.NP. Ohřev VZT výměny vzduchu je pro sály plynovou jednotkou v rámci zařízení VZT, ohřev VZT k větrání společenské místnosti je v rámci VZT elektrický.

Při **instalaci otopných těles a zařízení je nutno postupovat** v souladu s požadavky Vyhl. MV ČR č. 23/2008 Sb., ČSN 06 1008 a pokynů výrobce z hlediska umístění a dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých materiálů.

Elektroinstalace a elektrická zařízení

Elektroinstalace musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2. Ochrana proti atmosférickým vlivům a účinkům blesků musí být provedena podle ČSN EN 62305-1 ed.2 a dalších.

Všechna elektrická zařízení v PÚ N 1.01/2N-II.SPB, která musí být v provozu během požáru, musí mít zajištěno napájení ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, tj. z primárního zdroje napájení a provozního zdroje napájení, přičemž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byla dodávka plně zajištěna po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. V případě, že provozní zdroj napájení má prodlevu v dodávce el. energie (např. dieselagregát) a zároveň jsou v objektu instalována zařízení u kterých se nedovoluje ani krátkodobý výpad napájení, musí být tyto zdroje doplněny o bezpečnostní záložní zdroj. Bezpečnostní záložní zdroj musí překlenout dobu mezi výpadkem primárního zdroje napájení a náběhem provozního zdroje napájení (např. UPS). Přepíná mezi jednotlivými zdroji musí být prováděno samočinně pomocí přepínače zdrojů.

V rámci řešeného PÚ N 1.01/2N-II.SPB se požaduje zálohování pro:

- EPS ústřednu, vč. zdrojů + akustická signalizační zařízení,
- ovládaná zařízení (OPPO, ZDP).

K těmto zařízením musí být vedeno napájení kabely funkčními při požáru dle vyhl. MV ČR č.23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0848, případně musí být vedeny tak, aby byly chráněny po požadovanou dobu funkčnosti před účinky požáru (vedením v omítce, v samostatných požárně chráněných trasách apod.).

Požadované doby funkčnosti zařízení jsou:

- nouzového osvětlení – 60 minut,
- EPS ústřednu, vč. zdrojů + akustická signalizační zařízení – 15 minut,
- ovládaná zařízení (OPPO, ZDP) – 15 minut.

Jako náhradní zdroj elektrické energie pro výše uvedená zařízení bude vlastní UPS určených zařízení.

Vodiče a kabely ***zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení*** v řešených objektech mohou být volně vedeny požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkční integrity ***PH P15-R až PH P60-R*** – dle výše uvedeného požadavku doby funkčnosti pro jednotlivá požárně-bezpečnostní a technická zařízení.

Kabely a vodiče ***zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení*** v řešených prostorách ***musí*** splňovat třídu reakce na oheň ***B2ca,s1,d1,a1*** a zároveň musí vykazovat příslušnou funkční schopnost v podmínkách požáru dle ČSN IEC 60331. Pokud jsou kabely nebo vodiče ***zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení*** odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331 uloženy pod omítkou s vrstvou krytí min. 15 mm, je bez průkazu zajištěna funkčnost této kabelové trasy. Kabely a vodiče ***nezajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení*** mohou být v logistických prostorách vedeny volně.

V PÚ N 1.01/2N-II.SPB budou instalována svítidla nouzového osvětlení s vlastním náhradním zdrojem elektrické energie (umístěným uvnitř svítidla) - potom není nutno, aby vodiče a kabely ***zajišťující funkci*** tohoto nouzového osvětlení byly připojeny samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče a tyto kabely byly vedeny trasou s funkční integritou.

Elektrické rozvaděče v PÚ N 1.01/2N-II.SPB musí být v nehořlavé skříně včetně uzávěru (třída reakce na oheň A1 nebo A2).

Bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím i účinný a bezpečný zásah jednotky HZS je zajištěn, ze stávajícího elektrického rozvaděče instalovaného na fasádě u hlavního vstupu do objektu.

L/ STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Příjezd pro mobilní techniku PO k případnému požáru v posuzovaném objektu je zajištěn po stávající komunikaci ul. Bruntálská s šířkou vozovky o min. šířce 6,00 m - ***vyhovuje***.

Vnější zásahové cesty, vnitřní zásahové cesty ani nástupní plochy se v souladu s ČSN73 0802 v rámci posuzované akce ***nepožadují***.

ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH ZNAČEK A TABULEK

V řešené stavbě musí být vhodně doplněny bezpečnostní tabulky - druh a rozmístění výstražných tabulek bude proveden dle zvyklostí provozovatele. Požárně bezpečnostní tabulky nutno použít dle ČSN ISO 3864-1.

ZÁVĚR

Řešená stavba „*Kofola Music Club, Bruntálská 1403/72, Krnov, - stavební úpravy k navýšení kapacity klubu*“ hodnocená v rámci dokumentace změny užívání **v y h o v í** při respektování požadavků uvedených v předkládané technické dokumentaci všem současně platným normám a předpisům z oblasti požární ochrany i Vyhl. MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Číslo zakázky: 0186/24

Název stavby: Kofola Music Club

N1.01/2N - společenská místnost, kuchyně s jídelnou, malý sál, velký sál a jeviště se zázemím + na 2.NP strojovna VZT s potr. VZT rozvody v podkroví.

Výsledky a hlavní parametry:

Výpočtové požární zatížení	33,67	[kg.m ⁻²]
Součinitel rychlosti odhořívání - 'a'	1,032	[-]
Součinitel rychlosti odhořívání - 'b'	1,334	[-]
Parametr odvětrání	0,016	[m ^{1/2}]
Součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení - 'c'	1,00	[-]
Celková plocha posuzovaného PÚ	553,85	[m ²]
Mezní půdorysná plocha posuzovaného PÚ	2 327,07	[m ²]
Dovolená délka/šířka posuzovaného PÚ	60,10/38,72	[m]
Mezní počet užitných podlaží v posuzovaném PÚ	5,00	[-]
Požární výška objektu	3,63	[m]
Výšková poloha posuzovaného PÚ	0,00	[m]
Situování posuzovaného PÚ v podlaží objektu	nadzemní	
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Stupeň požární bezpečnosti posuzovaného PÚ	II.	

Počet sálavých ploch v posuzovaném PÚ	7	[-]
Šířka sálavé plochy (1)	1 750	[mm]
Výška sálavé plochy (1)	2 700	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (1)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (1)	100,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (2)	1 750	[mm]
Výška sálavé plochy (2)	3 850	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (2)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (2)	100,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (3)	15 300	[mm]
Výška sálavé plochy (3)	3 850	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (3)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (3)	47,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (4)	1 200	[mm]
Výška sálavé plochy (4)	1 600	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (4)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (4)	100,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (5)	6 300	[mm]

Výška sálavé plochy (5)	1 600	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (5)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (5)	57,40	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (6)	3 400	[mm]
Výška sálavé plochy (6)	1 550	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (6)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (6)	71,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Šířka sálavé plochy (7)	1 255	[mm]
Výška sálavé plochy (7)	2 120	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy (7)	1,00	[-]
Procento sálavé plochy (7)	100,00	[%]
Kritická hustota tepelného toku	18,50	[kW.m ⁻²]
Dispozice sálavé plochy a pohlcující roviny	rovnoběžná	
Varianta 1 : Nechráněná úniková cesta		
Počet únikových cest z posuzovaného PÚ	2	
Mezní délka únikové cesty	32,64	[m]
Celkový součinitel zvětšení délky únikové cesty	0,85	[-]
Nejmenší počet únikových pruhů / součtová šířka	4,5 / 2,475	[pruhy/m]
Mezní kapacita (šířka) únikových cest (max/min)	1,925 / 0,825	[m]
Počet evakuovaných osob (E*s) na únikové cestě	500	[osob]
Korekce jednotkové kapacity únikového pruhu	1,00	[%]
Započítaný sklon únikové cesty	po rovině	
Varianta 2 : Výpočet doby evakuace - tu (nejméně příznivý parametr ÚC)		
Počet únikových cest z posuzovaného PÚ	1	
Počet evakuovaných osob (E*s) na únikové cestě	0	[osob]
Korekce jednotkové kapacity únikového pruhu	1,00	[%]
Započítaný sklon únikové cesty	po rovině	
Zařízení pro protipožární zásah:		
Maximální vzdálenost (venkovního hydrantu) od objektu	150	[m]
Maximální vzdálenost (venkovních hydrantů) mezi sebou	300	[m]
Minimální jmenovitá světlost potrubí - DN	100	[mm]
Minimální vydatnost (venkovního hydrantu) - Q	6	[l.s ⁻¹]
Požaduje se vnitřní odběrní místo s hadicí min. DN 19 mm		
Nezbytný počet přenosných HP v posuzovaném PÚ:	4	[ks]
Vstupní data:		
Převládající plocha místností v PÚ	129,93	[m ²]
Celková plocha otvorů v PÚ	14,90	[m ²]
Průměrná výška otvorů v PÚ	2,60	[m]
Průměrná světlá výška v PÚ	4,01	[m]
Započtena instalace SOZ pro určení souč. b	ne	[-]
Započtena instalace SHZ pro dimenzování potrubí	ne	[-]
Součinitel 'c3' pro určení počtu přenosných HP	1,00	[-]

č.	místnost	S_i [m ²]	p_{ni} [kg.m ⁻²]	a_{ni} [-]	p_{si} [kg.m ⁻²]	a_{si} [-]	h_{si} [m]	S_{oi} [m ²]	h_{oi} [m]
1.	jeviště	66,0	25	1,1	2	0,9	4,95	0	0
2.	zázemí jeviště	8,84	55	1,1	2	0,9	3,36	0	0
3.	sklad u jeviště	13,06	55	1,1	2	0,9	2,1	0	0
4.	velký sál	129,93	25	1,1	5	0,9	6,18	0	0
5.	malý sál	109,19	25	1,1	5	0,9	2,7	0	0
6.	wc zázemí jeviště	1,9	5	0,7	2	0,9	2,1	0	0
7.	stroj VZT	101,31	15	0,9	0	0,9	3,27	0	0
8.	prostor potrubí vzt - pravý	108,56	15	0,9	5	0,9	3,48	0	0
9.	prostor potrubí vzt - levý	15,06	30	0,95	5	0,9	1,658	0	0

Číslo zakázky: 0186/24

Název stavby: Kofola Music Club

N 1.02 – Ústředna EPS

Výsledky a hlavní parametry:

Výpočtové požární zatížení	15,74	[kg.m ⁻²]
Součinitel rychlosti odhořívání - 'a'	0,817	[-]
Součinitel rychlosti odhořívání - 'b'	0,642	[-]
Parametr odvětrání	0,005	[m ^{1/2}]
Součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení - 'c'	1,00	[-]
Celková plocha posuzovaného PÚ	1,60	[m ²]
Mezní půdorysná plocha posuzovaného PÚ	3 606,97	[m ²]
Dovolená délka/šířka posuzovaného PÚ	76,23/47,32	[m]
Mezní počet užitných podlaží v posuzovaném PÚ	11,00	[-]
Požární výška objektu	0,00	[m]
Výšková poloha posuzovaného PÚ	0,00	[m]
Situování posuzovaného PÚ v podlaží objektu	nadzemní	
Konstrukční systém objektu	nehořlavý	
Stupeň požární bezpečnosti posuzovaného PÚ	I.	

Zařízení pro protipožární zásah:

Maximální vzdálenost (venkovního hydrantu) od objektu	200	[m]
Maximální vzdálenost (venkovních hydrantů) mezi sebou	400	[m]
Minimální jmenovitá světlost potrubí - DN	80	[mm]
Minimální vydatnost (venkovního hydrantu) - Q	4	[l.s ⁻¹]
Pro posuzovaný PÚ se vnitřní odběrní místo nevyžaduje		
Nezbytný počet přenosných HP v posuzovaném PÚ:	1	[ks]

Vstupní data:

Převládající plocha místností v PÚ	1,60	[m ²]
Průměrná světlá výška v PÚ	2,80	[m]
Započtena instalace SOZ pro určení souč. b	ne	[-]
Započtena instalace SHZ pro dimenzování potrubí	ne	[-]

č.	místnost	S _i [m ²]	p _{ni} [kg.m ⁻²]	a _{ni} [-]	p _{si} [kg.m ⁻²]	a _{si} [-]	h _{si} [m]	S _{oi} [m ²]	h _{oi} [m]
1.	eps	1,6	25	0,8	5	0,9	2,8	0	0

Požární odolnost dřevěného prvku podle ČSN EN 1995-1-2**1/ Výsledky:**Požární odolnost dřevěného prvku: **35.6** [minut]Klasifikační požadavek: **R****Vstupní data:**

Návrhová šířka průřezu - b:	180	[mm]
Druhý rozměr průřezu - h:	150	[mm]
Skutečná délka sloupu - l:	2.04	[mm]
Součinitel spolehlivosti materiálu při požár. situaci - $\gamma_{M,fi}$:	1.0	[-]
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	0.6	[-]
Specifikace prvku:	tlačený prvek (sloup)	
Tepelné namáhání prvku:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Specifikace materiálu:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku:	sloupek 180x150	

2/ Výsledky:Požární odolnost dřevěného prvku: **23** [minut]Klasifikační požadavek: **R****Vstupní data:**

Návrhová šířka průřezu - b:	120	[mm]
Druhý rozměr průřezu - h:	120	[mm]
Skutečná délka sloupu - l:	0.9	[mm]
Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci - $\gamma_{M,fi}$:	1.0	[-]
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	0.6	[-]
Specifikace prvku:	tlačený prvek (sloup)	
Tepelné namáhání prvku:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Specifikace materiálu:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku:	pásek 120x120	

3/ Výsledky:Požární odolnost dřevěného prvku: **22.8** [minut]Klasifikační požadavek: **R****Vstupní data:**

Návrhová šířka průřezu - b:	120	[mm]
Druhý rozměr průřezu - h:	160	[mm]
Součinitel spolehlivosti materiálu při požár.situaci - $\gamma_{M,fi}$:	1.0	[-]
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	0.6	[-]
Specifikace prvku:	ohýbaný prvek (nosník, trám)	
Tepelné namáhání prvku:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Specifikace materiálu:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku:	krokev 120x160	

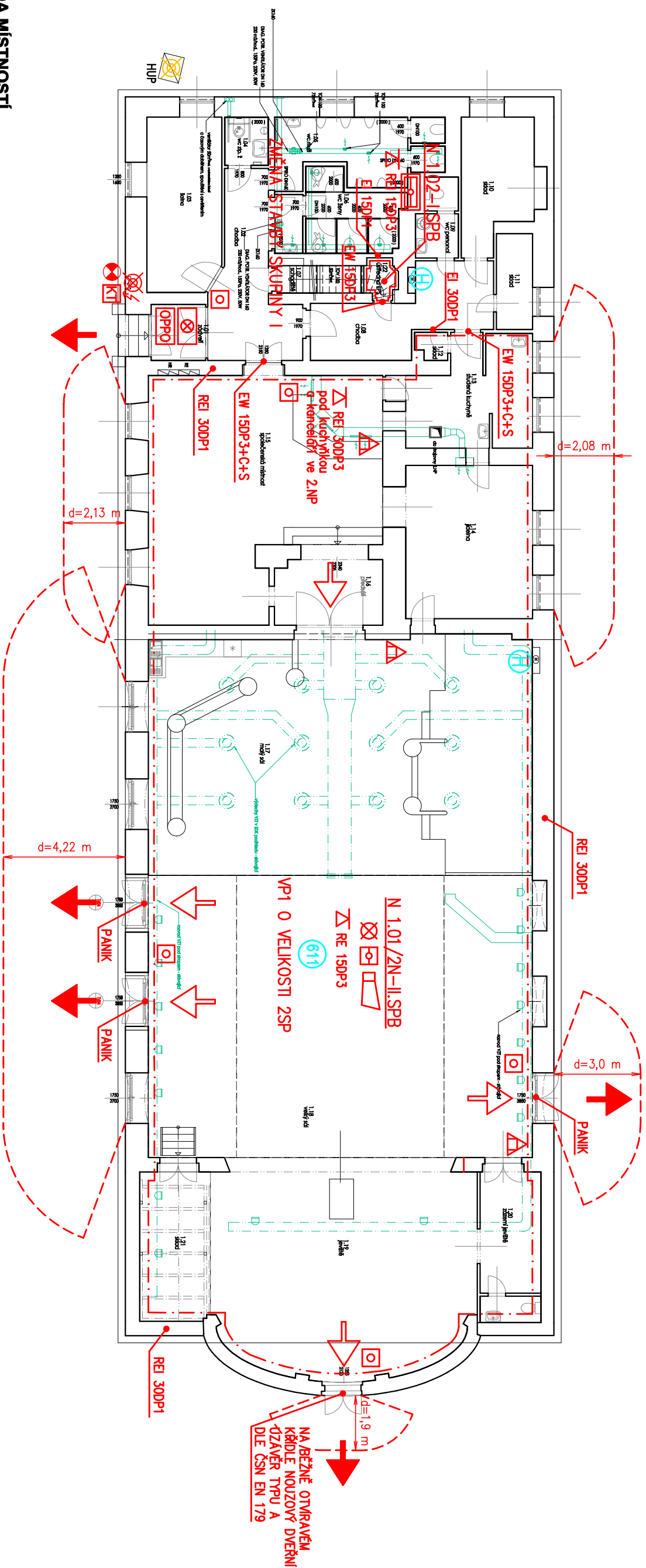
4/ Výsledky:Požární odolnost dřevěného prvku: **26.7** [minut]Klasifikační požadavek: **R****Vstupní data:**

Návrhová šířka průřezu - b:	150	[mm]
Druhý rozměr průřezu - h:	170	[mm]
Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci - $\gamma_{M,fi}$:	1.0	[-]
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	0.6	[-]
Specifikace prvku:	ohýbaný prvek (nosník, trám)	
Tepelné namáhání prvku:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Specifikace materiálu:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku:	kleština 150x170	

5/ Výsledky:Požární odolnost dřevěného prvku: **43.2** [minut]Klasifikační požadavek: **R****Vstupní data:**

Návrhová šířka průřezu - b:	290	[mm]
Druhý rozměr průřezu - h:	230	[mm]
Součinitel spolehlivosti materiálu při požární situaci - $\gamma_{M,fi}$:	1.0	[-]
Redukční součinitel zatížení při požární situaci - η_{fi} :	0.6	[-]
Specifikace prvku:	ohýbaný prvek (nosník, trám)	
Tepelné namáhání prvku:	vystavení požáru ze čtyř stran	
Specifikace materiálu:	rostlé - jehličnaté dřevo	
Bližší popis posuzovaného dřevěného prvku:	vazný trám 290x230	

KOFOŁA MUSIC CLUB
PUDORYS 1.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
1.01	zádveř	3,65
1.02	chodba	14,01
1.03	žalna	15,44
1.04	wc ztp, ž	2,54
1.05	wc muži	12,21
1.06	wc ženy	10,04
1.07	schodiště	1,55
1.08	chodba	13,47
1.09	wc personal	3,65
1.10	sklad	11,21
1.11	sklad	4,16
1.12	sklad	1,00
1.13	studená kuchyně	15,06
1.14	jídelna	24,43
1.15	společenská místnost	59,36
1.16	předsal	9,58

1.17	malý sál	109,19
1.18	veľký sál	129,93
1.19	jevištie	66,00
1.20	zázemí jevištie	11,20
1.21	sklad	13,06
CELKOVÁ PLOCHA MIESTNOSTÍ		530,74

LEGENDA ZNAČEK PO

Hranice požárního úseku

Nadzemní požární úsek v I. až 2.NP s
pořad. č. 1, stupeň požární bezpečnosti III

EW 15DP3+C+S

Požární úzvěr omezující šíření tepla s 15-ti min. odolností, konstrukce druhu DP3, samozavírací zařízení, kouřotěsný

REI 300DPI
Nejnižší požadovaná požární odolnost vislé konstrukce pro mezní stavy R, E, I 30 minut, konstrukce druhu DP1

PANIK

Dveře opatřené panikovým kováním

Σ REI 15DP3
nejnižší požadovaná požární odolnost vodorovné konstrukce pro mezní stavy R, E, I 15 minut konstrukce druhu DP3

Požární úsek střežený samočinnými hlásiči požáru

Tlačítkový hlásič požáru

Nouzové osvětlení

Přenosný hasicí přístroj práškový (6 kg)

Ústředna EPS

Obslužné pole požární ochrany

Klíčový trezor

Zábleskový maják

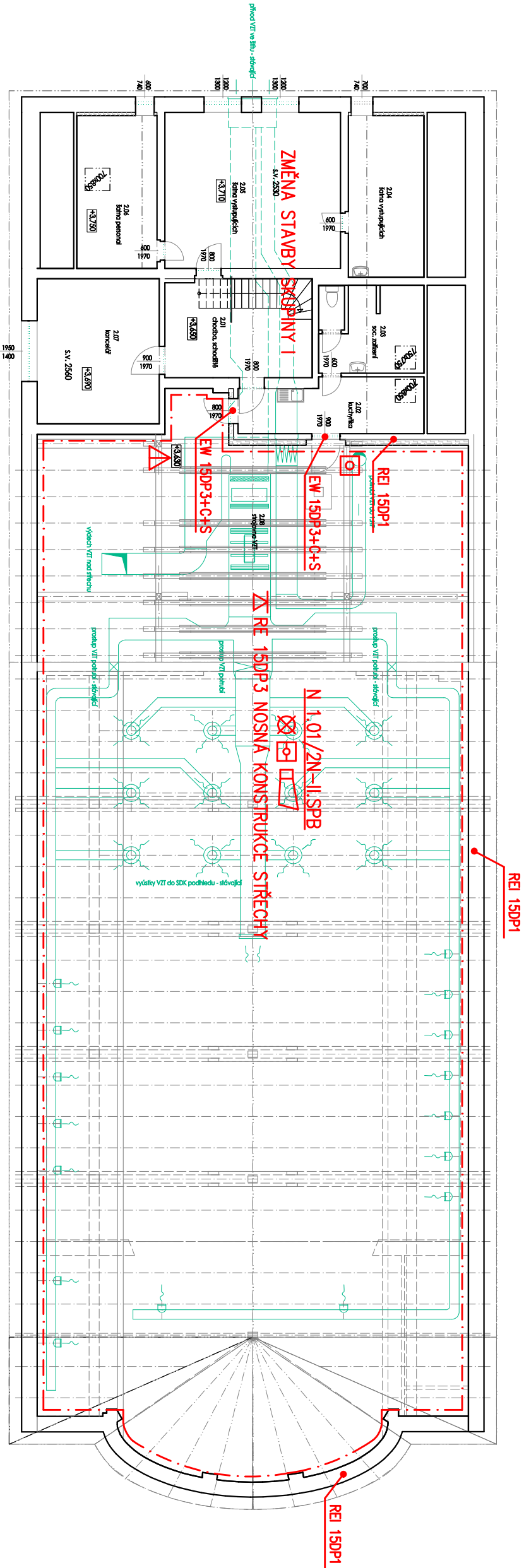
Vnitřní hadicový systém typu D (hadice 30 m)

Signalizační panel EPS

Směr úniku

Únikový východ

KOFOLA MUSIC CLUB PŮDORYS 2.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
1.17	malý sál - nad SDK podhledem	114,53
1.18	velký sál	139,01
1.19	jeviště	91,98
2.01	chodba, schodiště	15,03
2.02	kuchyňka	9,90
2.03	soc. zařízení	9,58
2.04	šatna vystupujících	12,63
2.05	šatna vystupujících	28,27
2.06	šatna personal	12,65
2.07	kancelář	18,27
2.08	strojovna VZT	101,61
CELKOVÁ PLOCHA MÍSTNOSTÍ		553,46

LEGENDA ZNAČEK PO

- Hranice požárního úseku
- N 1.01/2N-IL.SPB
Nadzemní požární úsek v 1. až 2.NP s pořad. č. 1, stupeň požární bezpečnosti II
- EW 15DP3+C
Požární uzávěr omezující šíření tepla s 15-ti min. odolností, konstrukce druhu DP3, samozavírací zařízení
- RE 30DP1
Nejnižší požadovaná požární odolnost svíslé konstrukce pro mezní stavy R, E, I 30 minut, konstrukce druhu DP1
- RE 15DP3
Nejnižší požadovaná požární odolnost vodorovné konstrukce pro mezní stavy R, E 15 minut konstrukce druhu DP3
- Požární úsek střežený samočinnými hlásiči požáru
- Tlačítkový hlásič požáru
- Nouzové osvětlení
- Přenosný hasicí přístroj sněhový (5 kg)