
1. OBSAH

1.	Obsah	2
2.	Identifikační údaje	3
3.	Seznam použitých podkladů	3
3.1.	Právní předpisy	3
3.2.	Technické normy a publikace	3
3.3.	Projektové podklady	4
4.	Seznam použitých zkratk	4
5.	Úvod	5
5.1.	Předmět projektu	5
5.2.	Koncepce požární ochrany	5
6.	Popis stavby	5
6.1.	Využití objektu	5
6.2.	Stavební konstrukce	6
7.	Rozdělení stavby do požárních úseků	10
8.	Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	11
8.1.	Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti	11
8.2.	Velikost požárních úseků	12
9.	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	13
9.1.	Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí	13
9.2.	Hodnocení navržených stavebních konstrukcí	14
10.	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace a stanovení druhů a počtu únikových cest	15
10.1.	Požární zásah	15
10.2.	Evakuace osob, zvířat a majetku	15
10.2.1.	Levý trakt „A“	15
10.2.2.	Střední trakt „B“	16
10.2.3.	Pravý trakt „C“	22
10.3.	Vybavení únikových cest	23
10.3.1.	Dveře	23
10.3.2.	Schodiště	24
10.3.3.	Osvětlení	24
10.3.4.	Zvuková zařízení	24
11.	Stanovení a zhodnocení odstupových a bezpečnostních vzdáleností, vymezení požárně nebezpečného prostoru	24
11.1.	Stanovení odstupových vzdáleností	24
11.2.	Hodnocení odstupových vzdáleností	26
12.	Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou	26
12.1.	Vnější odběrní místa	26
12.2.	Vnitřní odběrní místa	26
13.	Vymezení zásahových cest	27
13.1.	Příjezdové komunikace	27
13.2.	Nástupní plochy	27
13.3.	Vnější zásahové cesty	27
13.4.	Vnitřní zásahové cesty	28
14.	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů	28
15.	Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby	29
15.1.	Vzduchotechnické zařízení (VZT)	29
15.2.	Vytápění	29
15.3.	Elektroinstalace	29
15.4.	Rozvody a jejich prostupy	31
16.	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (PBZ)	32
16.1.	Vybavení stavby PBZ	32
16.2.	Elektrická požární signalizace (EPS)	32
16.3.	Logické návaznosti PBZ	34
17.	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	35
18.	Závěr	35

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	REKONSTRUKCE A MODERNIZACE DOMU KULTURY POKLAD, SO 02 – OBJEKT DOMU KULTURY
Místo stavby:	M. Kopeckého 675/21, 708 00 Ostrava – Poruba
Stavebník:	DK POKLAD, s.r.o., M. Kopeckého 675/21, 708 00 Ostrava – Poruba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace provedení stavby
Projektant PBR:	AMPeng s.r.o., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praha 10 – Hostivař
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Miklós
Kontroloval:	Ing. Miroslav Praxl
Datum zpracování:	11/2012

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

3.1. Právní předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu (Stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MMR ČR 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

3.2. Technické normy a publikace

- ČSN 73 0802:2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810:2012 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818:2002 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821:2007 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0824:1992 Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0831:2010 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834:2011 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848:2009 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872:1996 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zař.
- ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875:2011 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace
- ČSN 1838:200 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN ISO 3864-1:2003 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech
- Roman Zoufal a kolektiv – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

3.3. Projektové podklady

- PBŘ pro UR zpracované Ing. Miroslavem Sopůškem v 01/2012 (schváleno HZS Moravskoslezského kraje, ÚO Ostrava (2.4.2012))
- DUR zpracované firmou VPÚ DECO Praha a.s. v 03/2012
- Stavební výkresy zpracované firmou Kania a.s. v 05/2012

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
PO	požární ochrana
PBS	požární bezpečnost stavby
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PÚ	požární úsek
SP	shromažďovací prostor
SPB	stupeň požární bezpečnosti
NÚC	nechráněná úniková cesta
CHÚC	chráněná úniková cesta
ČCHÚC	částečně chráněná úniková cesta
PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
EPS	elektrická požární signalizace
ZDP	zařízení dálkového přenosu
PCO	pult centralizované ochrany
KTPO	klíčový trezor požární ochrany
OPPO	obslužné pole požární ochrany
SSHZ	samočinné stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
VZT	vzduchotechnika
EZ	elektrické zařízení

5. ÚVOD

5.1. Předmět projektu

Předmětem projektu je objekt č.p. 675 v Ostravě Porubě. Jedná se o stávající objekt Kulturního domu Poklad, který je zapsán na seznamu nemovitých kulturních památek pod číslem 103669.

Záměrem investora je celková rekonstrukce a modernizace s cílem vrátit objektu původní využití za použití moderních materiálů a zároveň zachovat původní ráz vzhledem k jeho poloze v rámci porubské zástavby z konce 50. let 20. století. Rozsah rekonstrukce viz souhrnná technická zpráva DUR.

5.2. Koncepce požární ochrany

Koncepce požární ochrany vychází rámcově ze schválené DUR.

Z pohledu platné legislativy a technický standardů v oblasti požární bezpečnosti staveb je objekt posuzován jako **nevýrobní objekt** spadající pod ČSN 73 0802:2009 s přihlédnutím k dalším věcně příslušným normám.

V objektu se vyskytují prostory hodnocené jako **shromažďovací prostory** podle ČSN 73 0831:2011. Jedná se o **společenský sál** v 1.PP pro 481 osob hodnocený jako **3SP/VP1** podle položky 3.2.2 tabulky A.1, a **divadelní sál** v 2.NP pro 425 osob hodnocený jako **3SP/VP1** podle položky 3.1.1 tabulky A.1.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího objektu projektovaného před platností norem řady ČSN 73 08xx, je uplatněna norma ČSN 73 0834:2011. Při posouzení stávajícího a nového stavu je za výchozí stav považován objekt pro pořádání společenských a kulturních akcí včetně potřebného zázemí. Podle rozsahu plánovaných úprav jsou úpravy posuzovány jako **změna stavby skupiny I** (společenský a divadelní sál, jeviště) a **změna stavby skupiny II** (ostatní prostory).

6. POPIS STAVBY

6.1. Využití objektu

Objekt byl vybudován v letech 1958-1961 a až do dnešních dob prošel různými stavebními úpravami a změnami funkčního využití některých prostor, zejména pro komerční využití. Kompletní historie objektu je detailně popsána v souhrnné technické zprávě DUR.

V objektu budou obnoveny prostory typické pro kulturní dům, tzn. divadelní a společenský sál, kulturní centrum s malým sálem, baletní škola s tanečním sálem, přednáškový sál, restaurace, hudební klub a bar. K těmto prostorům budou přiřazeny také další provozní místnosti pro administrativu, šatny, sociální zázemí, technické a skladovací prostory. Přibude také služebna městské policie. Jižní strana objektu plynule navazuje na jeviště letního kina.

Dispoziční řešení převzaté ze souhrnné technické zprávy:

1.PP

Hlavním prostorem je společenský sál, který se nachází ve střední části objektu. Je rozdělen na dvě úrovněvé části. Toto dělení se projevuje rovněž v provozním schématu. Součástí společenského sálu je ochoz v úrovni prvního nadzemního podlaží. Ke společenskému sálu jsou přidruženy prostory salonku s barem, skladovací prostory a gastronomické prostory – kuchyň, která převážně slouží restauraci v 1.NP. Ke kuchyni navazují skladovací a zásobovací prostory. Tyto všechny jsou umístěny v levém křídle objektu. V pravém křídle jsou ponechány prostory pro potřeby technologie, dílnami a zázemí pro údržbáře.

V zadní části středního křídla jsou umístěny skladovací prostory, propagace, transport kulís. Z těchto prostor je přímá vazba na jeviště letního kina.

1.NP

Výrazným prostorem je vstupní foyer. Konceptně je pojat jako prostor, který jasně definuje orientaci provozu celého objektu. Návrh odbourává spoustu slepých a rušivých stěn a otevírá celý prostor. Svým materiálovým a výtvarným pojetím navazuje na hlavní schodiště, které přirozeně navádí lidi do divadelního sálu. Z foyeru je přímá vazba do restaurace, umístěné v levém křídle objektu. Tato restaurace má své sociální zázemí, přípravnu jídel a bar. Kuchyně je umístěna pod restauraci v 1.PP. Zásobování restaurace z kuchyně je výtahem a původním jednoramenným schodištěm. Na konci levého křídla je umístěn hudební klub, který má samostatný vstup ve východní části. V pravém křídle je navrženo kulturní centrum s „malým“ sálem. K tomu náleží kanceláře a sociální zázemí.

V prostoru zádveří bude umístěna kancelář Městské policie a prodej vstupenek.

V zadní části středního křídla se nachází sklady a kulisárna, dále prostory klubu Jitřenka a šatny Městské policie.

2.NP

Hlavním prostorem je divadelní sál, koncentrován ve středu objektu. Je to převýšený prostor severojižní ose domu. Ve velké míře bude sál ponechán, hlavně povrchové a materiálové řešení, díky svým kvalitám akustickým, estetickým a dobovým. Hlavní zásah bude do hledištní části, kde budou staré sedačky nahrazeny novým, komfortním a pohodlným sezením.

V severní části je navrženo foyer s barem, sloužící k rozptýlení a občerstvení nejen při kulturním představení. Foyer je přístupné z obou hlavních schodišť. V zadní části středního křídla se nachází šatny a sociální zázemí pro účinkující

V levém křídle jsou navrženy kancelářské prostory vedení společnosti DK POKLAD, s.r.o.

V pravém křídle se nachází baletní sál, učebny a kanceláře.

3.NP

V tomto podlaží jsou nepatrné dispoziční změny. Jedná se o přesun zvukaře a osvětlovače do kabiny promítače. Vše je patrné ve výkresové dokumentaci. Hlavní prostor – přednáškový sál – zůstane zachován bez dispozičních změn.

4.NP

Prostory tohoto podlaží budou sloužit pro požadavky vzduchotechnických zařízení. Přesné dělení prostorů bude řešeno v další fázi dokumentace, kdy budou upřesněny prostorové požadavky pro technologii vzduchotechniky. Nově bude umožněn přístup do prostoru pro VZT vnitřním schodištěm z 3.NP.

6.2.Stavební konstrukce

Objekt kulturního domu je rozdělen na tři samostatné dilatační celky. Ke střednímu křídlu (B) se sály jsou symetricky připojena nižší dvoupodlažní křídla levé (A) a pravé (C).

Objekt je umístěn částečně ve svahu, za 1.NP je považováno podlaží s hlavním vstupem ze severní strany do foyeru. Do 1.PP je v zadních částech objektu vstup možný z úrovně terénu. Střední křídlo je podsklepený objekt s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími, přičemž 4.NP je technické podlaží bez trvalých nebo dočasných pracovních míst. Levé a pravé křídlo jsou podsklepené objekty s jedním podzemním a dvěma nadzemními podlažími. Celkově má objekt **čtyři užitná podlaží a tři užitná nadzemní podlaží**.

Jednotlivá křídla společně tvoří tvar písmene „T“ o délkách ramen 56 x 103 m a šířce ramen 32 a 15 m. Zastavěná plocha má rozlohu 2325 m². Objekt má dle ČSN 73 0802:2009 výšku nadzemní části **h = 7,7 m** a výšku podzemní části **h = 4,58 m**.

Z hlediska PBS má objekt **konstrukční systém nehořlavý** tvořený pouze z konstrukčních částí druhu **DP1**.

Stávající stavební konstrukce převzaté ze souhrnné technické zprávy:

Základy jsou řešeny základovými pásy z prostého betonu, které jsou provedeny na vyrovnávací betonové mazanině a štěrkopískových polštářích. Základové pásy jsou provedeny pod obvodové zdivo a střední nosné pilíře. Založení objektu je provedeno do únosné zeminy na úroveň nezámrzné hloubky. Mezi základové pásy je provedena podkladní konstrukce z prostého betonu. Základy jednotlivých křídel jsou od sebe oddílatovány.

Nosná konstrukce celého objektu je řešena skeletovým rámovým systémem s nosnými sloupky a oboustrannými stropními průvlaky. Skeletové rámy jednotlivých bloků jsou vzájemně oddílatovány. Součástí konstrukcí nosného rámu jsou rovněž monolitické stropy. Mezi ztužujícími věnci a průvlaky jsou provedeny monolitické stropy z litého železobetonu (ve středním křídle žebrové). Monolitická konstrukce z nosných sloupů a průvlaků, včetně stropů a střech, je provedena z železového betonu.

Nosnou konstrukci plochých střech tvoří monolitické železobetonové konstrukce.

Obvodové i střední nosné a pilíře jsou čtvercového (45/45cm), nebo kruhového (prům.45cm) průřezu.

Zdivo nadzákladové v suterénu (tl. 45cm) a obvodové (tl. 45cm) v nadzemních podlažích je řešeno pouze jako výplňové, a je provedeno z cihel plných pálených metrického formátu na maltu nastavovanou. Parapetní zdivo (tl. 30cm) je řešeno s uskočeným parapetem, a je provedeno z cihel plných pálených metrického formátu na maltu nastavovanou. Atikové zdivo (tl. 30cm) nad plochými střechami je provedeno z cihel plných pálených metrického formátu na maltu nastavovanou.

Veškeré výplňové zdivo je provedeno do nosného monolitického rámu.

Zdivo schodišťové (tl.30cm) je provedeno z cihel plných pálených na maltu nastavovanou.

Zdivo vnitřní výplňové (tl.25cm) je provedeno z cihel pálených CDM na maltu nastavovanou.

Příčky v suterénu i nadzemních podlažích (tl.15 a 10cm) jsou provedeny z cihel plných pálených metrického formátu na maltu nastavovanou.

Příčky v suterénu i nadzemních podlažích (tl.12,5 cm) jsou provedeny z cihel pálených CDM na maltu nastavovanou.

Obezdvíka izolace proti vodě je provedena z cihel plných pálených metrického formátu na maltu nastavovanou.

Stropy nad všemi podlažími jsou realizovány jako monolitické nespalné. Obvodové zdivo a střední nosné pilíře jsou v úrovni stropu ztuženy věnci a průvlaky z železobetonu. Mezi ztužujícími věnci a průvlaky jsou provedeny žebrové, nebo křížem armované, monolitické stropy z litého železobetonu. Konstrukce stropů s příčnými nosnými žebry jsou vetknuty do monolitické obvodové k-ce.

Stropy i nosné konstrukce plochých střech objektu jsou monolitické, vetknuté do oboustranných průvlaků. V obvodových stěnách tvoří průvlaky nadpraží oken a vstupních dveří.

Střechy jsou ploché s obvodovou atikou a předsazenou římsou, resp. bez nich. Monolitické nosné konstrukce plochých střech jsou vetknuty do průvlaků. Spádová a izolační vrstva střech je vytvořena škvárobetonovou mazaninou, na které je položena asfaltovaná lepenka s posypem. Dešťové vody ze střech jsou odváděny pomocí střešních vpustí, resp. střešních žlabů a svodů

Schodiště jsou železobetonové monolitické, vetknuté do schodišťových železobetonových podest a schodišťových zdí. Desky schodišťových ramen jsou vetknuté do schodišťových železobetonových podest a nosných zdí. Vlastní stupně jsou z prefabrikovaných dílů z leštěného teraca.

Omítky stěn vnitřní v provozních a skladových prostorách suterénu jsou provedeny vápenocementové hrubé zatřené. Rovněž v prostorách strojoven VZT ve 4.NP jsou provedeny omítky vápenocementové hrubé zatřené. V ostatních prostorách suterénu jsou provedeny omítky stěn a stropů vápenné štukové. V chladicích boxech, v suterénu, jsou omítky cementové pálené.

V reprezentativních prostorách Domu kultury Poklad jsou provedeny omítky stěn hladké sádrové.

V kancelářských, provozních, sociálních a komunikačních prostorách objektu jsou provedeny omítky stěn a stropů vápenné štukové.

Fasáda objektu je provedena omítkou břizolitovou škrabanou.

Obklady vnitřních stěn v prostorách sociálních zařízení (umývárny, sprchy a WC s předsíňkami), a kolem umyvadel v kancelářích jsou bělinové, nebo keramické.

Sokl objektu je opatřen kabřincovým obkladem na cementovou maltu.

Izolace proti zemní vlhkosti je provedena pod podlahou v nepodsklepených částí budovy z lepenek a příslušných penetračních nátěrů. U podsklepené části budovy je provedena izolace proti vodě a zemní vlhkosti pod podlahou a za obvodovým zdívem rovněž z lepenek a příslušných asfaltových nátěrů.

Podlahy v prostorách suterénu (1.PP) jsou provedeny z betonové mazaniny z cementovým potěrem na izolaci proti vodě. Podlahy v prostorách strojoven VZT (4.NP) jsou provedeny z betonové mazaniny na nosnou stropní konstrukci.

Povrchové úpravy původních podlah v sociálních zařízeních (umývárny a WC), jsou provedeny z broušeného teraca. Dodatečně provedené podlahy v sociálních zařízeních (šatny, sprchy, umývárny a WC), jsou provedeny z keramických dlažeb.

Ve vstupních a reprezentativních prostorách objektu jsou provedeny podlahy z broušeného přírodního kamene (žula), nebo z mramoru (mozaika).

Obě hlavní vnitřní reprezentativní schodiště a boční přístupové chodby do divadelního sálu jsou obloženy deskami z broušeného přírodního kamene.

Povrchová úprava podlah v únikových a ostatních schodišťových prostorách je původní z broušeného teraca. Podlahy v komunikačních prostorách jsou provedeny z broušeného teraca, keramické a teracové dlažby.

V prostorách hlediště divadelního sálu je povrchová úprava podlahy z protiskluzových pryžových pásů na podkladní nivelační potěr.

V prostorách jeviště divadelního sálu je povrchová úprava podlahy z dřevěné fošnové podlahy na podkladní betonovou konstrukci.

V prostorách posilovny a cvičebny pro speening je povrchová úprava podlah ze zátěžového koberce na podkladní nivelační potěr.

V prostorách suterénní tělocvičny je povrchová úprava podlahy z šablon PVC na původní podkladní nivelační potěr.

Povrchové úpravy původních i nových podlah v restauračních zařízeních i pivnici jsou provedeny z keramických dlažeb.

V prostorách kanceláří je povrchová úprava podlah z pásů PVC, nebo zátěžových koberců na podkladní nivelační potěr. Podlahy v prostorách nově zřízené kuchyně ve fit centru (suterén) jsou provedeny z keramické dlažby.

Okna a okenní křídla v budově jsou typová, dřevěná zdvojená, osazená do dřevěných ráků. Velikost a druh byl volen podle potřeb jednotlivých místností. V prostorách sociálních zázemí se nacházejí okna otevíravá a sklápěcí a otevíravá. V kancelářských prostorách se nacházejí okna otevíravá a sklápěcí, a kyvná.

Ve skladových a provozních prostorách se nacházejí okna otevíravá.

Truhlářské prvky jsou chráněny před povětrnostními vlivy olejovými nátěry.

Schodišťové prostory jsou osvětleny přes sklobetonové příčky.

Dveře a dveřní křídla v budově jsou převážně typová. Jedno a dvoukřídlové převážně dřevěné solodurové dveře (600, 700, 800, 900, 1250 a 1450/1970) jsou osazeny do ocelových zárubní CgU. Vnitřní dvoukřídlové dřevěné prosklené dveře jsou osazeny do dřevěných zárubní. Venkovní dvoukřídlové kovové vstupní dveře do budovy a na terasu jsou prosklené a osazené do kovových zárubní. Ostatní venkovní dveře jsou kovové plné.

Klempířské prvky jsou v opotřebovaném stavu. Střecha nad divadelním sálem a provazištěm je opatřena nadřímsovými žlaby s oplechováním. Z nich je žlabovými kotlíky a svislým odpadním potrubím svedena dešťová voda do kanalizační sítě. Je provedeno oplechování atik a lemování zdi u veškerých plochých střech. Veškeré okenní parapety a římsy jsou oplechovány.

Střešní žlaby, svislé odpadní trouby, oplechování střechy, atik a parapetů, a lemování zdí je provedeno z pozinkovaného plechu.

Zámečnické prvky jsou provedeny z ocelových profilů, rýhovaných a hladkých plechů.

Nátěry zámečnických prvků jsou provedeny syntetickými barvami. Vnější dřevěné truhlářské prvky jsou opatřeny olejovým nátěrem. Ocelové zárubně jsou opatřeny syntetickými nátěry.

Stavební řešení převzaté ze souhrnné technické zprávy:

V rámci stavebních úprav dojde k vybourání částí nosných konstrukcí. Jedná se o předsazené vstupy do střední části budovy a obou křídel. Jedná se o zděné přístavky, jejichž odstranění nebude mít vliv na nosnou konstrukci objektu. Rovněž odstranění vnitřních schodišť v křídlech nemá vliv na stabilitu nosného systému. Stropní konstrukce v místech schodišť budou doplněny vloženými železobetonovými deskami na ocelových nosnících.

Změna profilů nosných sloupů ze čtvercového na kruhový bude provedena bez oslabení železobetonového průřezu.

Rozsáhlé bourání nenosných příček a jejich náhrada plynosilikátovými resp. lehkými cihelními a SDK příčkami nebudou mít vliv na spolehlivost konstrukce a nebude mít za následek její přetížení.

Nové stěny a příčky budou provedeny jako zděné z pěnositilátových, nebo cihelných tvárnic, popř. lehké montované sádkartonové dle požadavku jednotlivých místností na požární bezpečnost, akustický útlum a mechanickou odolnost.

Stávající ploché střechy budou nově zatepleny a bude provedena nová povlaková krytina z pásů z modifikovaného asfaltu, popř. z měkčeného PVC. Nově bude provedeno veškeré oplechování.

V rámci rekonstrukce budou nahrazeny stávající podlahy, okna, dveře, omítky a obklady i další prvky s tím související za nové. Vše dle návrhu. Přesná technická specifikace bude předmětem dalších stupňů projektové dokumentace. Budou zachovány pouze originální původní prvky a materiály Domu kultury poklad jako jsou podhledy a osvětlení, různé plastiky, socha ve foyeru a další. Tento seznam se upřesní v dalším stupni projektové dokumentace.

Povrchové úpravy v interiéru budou nově provedeny v místech, kde nebude požadováno zachování stávajících povrchových úprav. Nově budou provedeny povrchové úpravy stěn (omítky, obklady), podlahové krytiny, podhledy atd. Bližší specifikace bude řešena v rámci další fáze dokumentace (DSP).

Stávající kamenný obklad fasády střední části Domu kultury Poklad bude repasován a znovu použit pro obložení stejných míst fasády. Boční křídla budou opatřena betonovou stěrkou, která bude vytvářet abstraktní obrazce rozptýlené po celé ploše hmoty.

Z energetických důvodů je navrženo zateplení celého objektu při zachování a nenarušení tvarosloví objektu. Zateplení bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem v místech, kde se nenachází stávající kamenný obklad.

Nová okna v bočních křídlech budou slícována s fasádou. Původní náznak vertikálního propojení oken 1.NP a 2.NP bude v rekonstrukci proveden sjednocením obou oken bez přerušení na celou výšku. Tímto se umocní toto „páskové“ trasování. Okna budou dělena tmelenou spárou a zasklená izolačním sklem. Otvírání okenních křídel bude pomocí vnitřních rámu.

Nová úniková schodiště za pravým a levým křídlem objektu bude provedeno jako lehké, ocelové, opláštěné sendvičovým panelem. Založeno bude na železobetonových patkách.

7. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Řešené objekty jsou rozděleny do PÚ dle zásad ČSN 73 0802:2009.

Trakt	Číslo PÚ	Název PÚ	Číslo místností
„A“	PA1.01/NA2	CHÚC A	A0.22, A1.12, A2.18,
	PA1.02/NA1	Kuchyně	A0.02, A0.03, A0.04, A0.05, A0.06, A0.07, A0.08, A0.09, A0.10, A0.11, A0.12, A0.13, A0.15, A0.16, A0.17, A0.18, A0.19, A0.20, A0.21, A1.15, A1.16, B0.10, B0.10.1
	PA1.03	Strojovna VZT	A0.14
	NA1.01	Hudební klub	A1.01, A1.02, A1.03, A1.04, A1.05, A1.06, A1.07, A1.08, A1.09, A1.10, A1.11
	NA1.02	Restaurace	A1.13, A1.13.1, A1.14, A1.14.1, A1.17, A1.18
	NA2.01	Administrativa	A2.01, A2.02, A2.03, A2.04, A2.04.1, A2.05, A2.05.1, A2.06, A2.07, A2.08, A2.09, A2.10, A2.11, A2.12, A2.13, A2.14, A2.15, A2.16, A2.17
„B“	PB.01/NB1	Společenský sál	B0.01, B0.02, B0.03, B0.04, B0.07, B0.08, B0.08.1, B0.15, B0.16, B0.17, B1.19, B1.20, B1.25
	PB1.02/NB2	CHÚC A	B0.19, B1.22, B2.25
	PB1.03/NB3	CHÚC A	B0.18, B1.26, B2.24, B3.18
	PB1.04/NB3	Komunikace	B0.05, B0.06, B0.11, B0.12, B0.12.1, B0.13, B1.01, B1.02, B1.03, B1.04, B1.05, B1.06, B1.07, B1.09, B1.10, B1.11, B1.14, B1.15, B1.15.1, B1.16, B1.17, B2.05, B2.06, B2.07, B2.08, B2.10, B2.11, B2.13, B2.14, B2.14.1, B2.15, B2.22, B2.23, B3.01
	PB1.05	Sklad	B0.31, B0.33
	PB1.06/NB3	ČCHÚC	B0.20, B0.21, B0.22, B0.23, B0.24, B0.27, B1.27, B1.28, B1.29, B1.30, B2.26, B2.27, B2.28, B2.29, B3.15
	PB1.07	Server	B0.25, B0.26
	PB1.08	Propagace	B0.28, B0.29, B0.30
	PB1.09	Rozvodna	B0.34
	PB1.10	Trafostanice	B0.35
	NB1.01/NB2	Divadelní sál	B1.23, B1.24, B2.08, B2.10, B2.16, B2.17, B2.22, B2.23
	NB1.02	Kulisárna	B1.37
	NB1.03	Šatny	B1.31, B1.32, B1.33, B1.34, B1.35, B1.36
	NB1.04	Rozvodna	B1.39
	NB1.05	Stroj. opony	B1.38
	NB1.06	Šatna	B1.12
	NB1.07	Šatna	B1.18
	NB1.08	Strojovna VZT	B1.40
	NB2.01	Jeviště	B2.18, B2.19
	NB2.02	Šatny	B2.30, B2.31, B2.32, B2.33, B2.34
	NB2.03	Strojovna výtahu	B2.21
	NB2.04	Foyer	B2.02, B2.03, B2.09
	NB3.01	Tech. jeviště	B3.16
	NB3.02	Tech. jeviště	B3.17
	NB3.03	Sklad	B3.14
	NB3.04	Rozvodna	B3.12
	NB3.05	Přednáš. sál	B3.02, B3.03, B3.04, B3.05, B3.06, B3.07, B3.08, B3.09, B3.10, B3.11, B3.13
	NB4.01	Strojovna VZT	B4.01
	NB4.02	Tech. jeviště	B4.03, B4.04
	NB4.03	Tech. jeviště	B4.07
	NB4.04	Technologie	B4.08
	NB4.05	Strojovna VZT	B4.02, B4.05, B4.06
	V1	Osobní výtah	B0.09, B1.08, B2.04
	V2	Osobní výtah	B0.14, B1.13, B2.12
	V3	Nákladní výtah	B0.32, B2.20
„C“	PC1.01/NC2	CHÚC A	C0.16, C1.17, C2.13
	PC1.02	Tech.zázemí	C0.01, C0.02, C0.05, C0.06, C0.07, C0.09, C0.10, C0.11
	PC1.03	Rozvodna	C0.03, C0.03.1
	PC1.04	UPS	C0.04
	PC1.05	Sklad	C0.08
	PC1.06/NC1	Malá div. sál	C0.12, C0.14, C0.15, C1.13, C1.14, C1.15, C1.16
	NC1.01	Administrativa	C1.01, C1.02, C1.03, C1.04, C1.05, C1.06, C1.07, C1.08, C1.09, C1.10, C1.11, C1.12
	NC2.01	Taneční škola	C2.01, C2.02, C2.03, C2.04, C2.05, C2.06, C2.07, C2.07.1, C2.08, C2.08.1, C2.09, C2.10, C2.11, C2.12

8. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

8.1. Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

Suchý sklad označený A0.12 vytváří soustředné požární zatížení v úseku PA1.02/NA1. Soustředné požární zatížení suchého skladu je určující pro celý PÚ.

Spisovna označená A2.01 vytváří soustředné požární zatížení v úseku NA2.01. Soustředné požární zatížení spisovny je určující pro celý PÚ.

Sklad označený C0.14 vytváří soustředné požární zatížení v úseku PC1.06/NC1. Soustředné požární zatížení skladu malého divadelního sálu je určující pro celý PÚ.

V divadelním sále je původní obklad a podhled z listnatého dřeva o hmotnosti 7480 kg ($V = 11 \text{ m}^3$, $\rho = 680 \text{ kg/m}^3$), který je započítán do stálého požárního zatížení hodnotou $35,7 \text{ kg/m}^2$.

Všechny PÚ objektu budou vybaveny EPS, která bude splňovat požadavky článku 6.6.3 ČSN 73 0802:2009. EPS je zohledněna při výpočtu součinitelem c_1 a je použita pro zvětšení mezních rozměrů PÚ a mezních délek NÚC v souladu s článkem 6.6.2 ČSN 73 0802:2009.

PÚ	S [m ²]	p _n [kg/m ²]	p _s [kg/m ²]	a	b	c	p _v [kg/m ²]	SPB
PA1.01/NA2	-	-	-	-	-	-	-	II
PA1.02/NA1	349,24 (37,85)	60,00	5,00	1,08	1,32	0,75	93,11	IV (VI)
PA1.03	33,55	15,00	3,00	0,90	1,29	0,70	20,94	III (III)
NA1.01	141,60	22,04	8,48	1,03	0,59	0,70	18,59	II (II)
NA1.02	199,57	17,21	9,48	0,90	0,50	0,70	11,97	I (I)
NA2.01	348,14 (30,97)	80,00	10,00	0,99	0,54	0,70	47,86	III (III)
PB.01/NB1	886,84	20,61	8,63	1,07	1,56	0,85	48,89	III (IV)
PB1.02/NB2	-	-	-	-	-	-	-	II
PB1.03/NB3	-	-	-	-	-	-	-	II
PB1.04/NB3	865,98	6,79	2,22	0,87	0,74	0,85	5,74	I (I)
PB1.05	141,84	150,00	3,59	1,10	1,23	0,70	206,56	V (VII)
PB1.06/NB3	234,84	5,00	7,69	0,86	0,99	0,75	10,77	I (I)
PB1.07	22,56	21,86	8,00	0,89	0,57	0,70	15,07	III (III)
PB1.08	61,77	34,12	9,23	1,02	0,80	0,70	35,38	III (III)
PB1.09	20,19	25,00	5,00	0,82	1,05	0,70	25,78	III (III)
PB1.10	5,90	160,00	7,00	0,80	0,62	0,70	83,82	III (IV)
NB1.01/NB2	345,22	33,32	31,32	0,98	1,49	0,80	94,62	III (V)
NB1.02	88,12	150,00	5,00	1,09	1,60	0,70	271,88	IV (VI)
NB1.03	96,95	37,78	8,32	0,99	0,91	0,70	41,82	III (III)
NB1.04	14,18	25,00	5,00	0,82	0,87	0,70	21,20	II (II)
NB1.05	7,89	15,00	5,00	0,90	0,68	0,70	12,24	I (I)
NB1.06	40,08	75,00	4,53	1,09	1,09	0,70	94,63	III (V)
NB1.07	39,88	75,00	4,52	1,09	1,09	0,70	94,17	III (V)
NB1.08	32,40	15,00	5,00	0,90	0,74	0,70	13,38	I (I)
NB2.01	170,39	150,00	7,53	1,23	0,84	0,75	163,54	V (VI)
NB2.02	109,38	57,18	9,33	1,06	0,90	0,70	63,65	III (IV)
NB2.03	3,13	15,00	8,00	0,90	0,50	1,00	10,35	I (I)
NB2.04	156,95	13,00	5,55	0,94	0,99	0,70	17,28	II (II)
NB3.01	5,00	15,00	5,00	0,90	0,56	0,70	10,06	I (I)
NB3.02	5,04	15,00	5,00	0,90	0,56	0,70	10,09	I (I)
NB3.03	16,20	150,00	8,00	1,09	1,02	0,70	174,88	IV (VI)
NB3.04	13,73	25,00	5,00	0,82	0,94	0,70	23,10	II (II)
NB3.05	234,90	18,08	6,32	0,87	1,49	0,70	31,62	III (III)
NB4.01	55,16	15,00	3,00	0,90	1,26	0,70	20,44	II (II)
NB4.02	82,21	15,00	2,00	0,90	1,70	0,70	26,01	II (II)
NB4.03	10,42	15,00	0,00	0,90	0,86	0,70	11,64	I (I)
NB4.04	10,42	15,00	0,00	0,90	0,86	0,70	11,64	I (I)
NB4.05	69,38	12,32	3,79	0,89	1,29	0,75	18,56	II (II)
PC1.01/NC2	-	-	-	-	-	-	-	II
PC1.02	172,19	12,01	2,75	0,87	1,40	0,70	18,04	III (III)

PC1.03	15,60	25,00	2,49	0,81	0,81	0,70	18,12	III (III)
PC1.04	7,23	10,00	3,00	0,90	0,70	0,70	8,18	II (II)
PC1.05	31,80	50,00	3,00	0,20	1,14	0,70	12,03	II (II)
PC1.06/NC1	214,85 (42,03)	150,00	2,00	1,10	1,49	0,70	247,75	V (VII)
NC1.01	231,01	27,48	8,95	0,97	0,50	0,70	17,63	II (II)
NC2.01	348,64	19,94	7,81	0,95	0,67	0,75	17,54	II (II)
V1, V2	-	-	-	-	-	-	-	II
V3	-	-	-	-	-	-	-	III
Š	-	-	-	-	-	-	-	II

8.2. Velikost požárních úseků

PÚ	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Mez. délka [m]	Mez. šířka [m]	S skut. [m ²]	S mez. [m ²]	z skut.	z mez.
PA1.01/NA2	-	-	-	-	-	-	-	-
PA1.02/NA1	42,10	16,20	61,65	39,55	349,24	2501,71	2	3
PA1.03	8,10	4,05	70,00	44,00	33,55	3080,00	1	8
NA1.01	14,25	10,65	59,36	38,32	141,60	2274,73	1	12
NA1.02	21,10	14,05	70,29	44,16	199,57	3103,74	1	18
NA2.01	33,60	14,05	64,47	41,05	348,14	2646,17	1	6
PB.01/NB1	39,90	25,50	56,30	36,69	886,84	2065,73	2	3
PB1.02/NB2	-	-	-	-	-	-	-	-
PB1.03/NB3	-	-	-	-	-	-	-	-
PB1.04/NB3	31,05	30,45	-	-	865,98	-	4	29
PB1.05	18,25	9,90	55,35	36,19	141,84	2002,96	1	1
PB1.06/NB3	22,05	16,85	75,12	46,73	234,84	3510,78	4	23
PB1.07	4,85	4,80	70,74	44,39	22,56	3140,31	1	12
PB1.08	15,50	4,80	56,13	36,60	61,77	2054,37	1	5
PB1.09	6,25	6,65	56,15	36,62	20,19	2056,09	1	2
PB1.10	6,15	4,50	77,50	48,00	5,90	3720,00	1	8
PB1.11	2,50	1,70	77,50	48,00	345,22	3720,00	1	2
NB1.01/NB2	22,55	14,55	63,77	40,68	88,12	2593,92	2	2
NB1.02	13,95	9,75	55,00	36,00	96,95	1980,00	1	1
NB1.03	22,05	5,10	62,29	39,89	14,18	2484,87	1	4
NB1.04	4,70	3,25	77,50	48,00	7,89	3720,00	1	10
NB1.05	2,95	2,68	70,00	44,00	40,08	3080,00	1	19
NB1.06	7,50	6,15	55,39	36,21	39,88	2005,54	1	1
NB1.07	7,50	6,15	55,39	36,21	170,39	2005,54	1	1
NB1.08	9,90	3,75	70,00	44,00	32,40	3080,00	1	13
NB2.01	18,15	9,60	44,32	30,31	109,38	1343,31	1	1
NB2.02	22,05	5,10	56,99	37,06	3,13	2112,37	1	2
NB2.03	1,90	1,65	70,00	44,00	156,95	3080,00	1	23
NB2.04	20,55	10,65	67,79	42,82	5,00	2902,49	7	1
NB3.01	2,67	2,35	70,00	44,00	5,04	3080,00	1	23
NB3.02	2,67	2,35	70,00	44,00	16,20	3080,00	1	23
NB3.03	6,00	2,70	55,29	36,16	13,73	1999,26	1	1
NB3.04	4,50	3,05	76,70	47,57	234,90	3648,56	1	8
NB3.05	25,50	12,75	72,38	45,27	73,14	3276,31	1	6
NB4.01	10,95	5,13	70,00	44,00	82,21	3080,00	1	8
NB4.02	14,55	5,80	70,00	44,00	10,42	3080,00	1	6
NB4.03	6,45	2,50	70,00	44,00	10,42	3080,00	1	15
NB4.04	6,45	2,50	70,00	44,00	-	3080,00	1	15
NB4.05	16,13	11,00	70,74	44,39	55,16	3140,25	2	9
PC1.01/NC2	-	-	-	-	172,19	-	-	-
PC1.02	22,65	10,65	72,03	45,08	15,60	3247,34	1	9
PC1.03	4,35	3,75	76,82	47,64	7,23	3659,63	1	9
PC1.04	4,35	1,70	70,00	44,00	31,80	3080,00	1	21
PC1.05	5,85	5,75	115,00	60,00	214,85	6900	1	13
PC1.06/NC1	17,55	10,65	55,05	36,03	231,01	1983,23	2	2
NC1.01	23,00	14,05	70,68	44,36	348,64	3135,88	1	13
NC2.01	31,95	14,05	66,40	42,08	-	2794,49	1	10

9. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

9.1. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,					
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1
	b) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+
	d) mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,					
	a) v podzemních podlažích	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,					
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části					
	1) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1
	2) v nadzemních podlažích	15+	30+	45+	60+	90+
	3) v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺¹⁾	15+	30+	30+	45+
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15 ⁺²⁾	15+	30+	30+	45+
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ³⁾	15	30	30	45
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2					
	a) v podzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ³⁾	15	30	30	45
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ³⁾	15	15	30	30DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ³⁾	15	30	30	45
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1
10.	Výťahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13					
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m					
	1) požárně dělící konstrukce	dle pol. 1				
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	dle pol. 2				
	b) šachty ostatní (výťahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší					
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	stat. nezávis.				
	a) požární stěny	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	-
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	-
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	-

Hodnoty s označením:

1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.

3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Všechny požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho částí budou z konstrukcí druhu DP1.

Objekt s požární výškou do 12 m splňuje požadavek článku 8.4.10 c) ČSN 73 0802:2009. Požární pásy nebudou požadovány.

Nenosný obvodový plášť nových schodišť traktů „A“ a „C“ bude vykazovat požární odolnost z vnější strany ekvivalentní k požární odolnosti ze strany vnitřní. Důvodem je požárně nebezpečný prostor sousedních PÚ.

Požární uzávěry v 1.PP s požadovanou požární odolností do 30 minut mohou být i z konstrukcí druhu DP3. Dveře oddělující SP od únikových cest budou v kouřotěsném provedení (S). Dveře na únikových cestách ze SP budou vybaveny panikovým kováním.

Požární rolety oddělující prostory šaten od vstupního foyer (ČCHÚC) jsou hodnoceny jako požární stěny s požadovanou požární odolností EI 45 DP1.

Stávající požární opona o ploše 38 m² v divadelním sále bude splňovat požadavek článku D.1.3 ČSN 73 0831:2011 na požární odolnost minimálně EW 15 DP1. Požární odolnost požární opony je doložena expertizním posudkem, který je přílohou tohoto PBR.

Konstrukce visutých lávek nemusí vykazovat požární odolnost, ale budou z konstrukcí druhu DP1 podle článku 5.2.2 ČSN 73 0831:2011.

Promítací a pozorovací otvory budou větší než 0,15 m², a proto budou tyto otvory opatřeny požárními roletami s požární odolností EW 30 DP3. Okna budou otevíratelná do promítací kabiny směrem od požárních rolet. Zavírání požárních rolet bude zajištěno signálem EPS.

Objekt nepřesahuje požární výšku 12 m, dodatečná vnější tepelná izolace bude provedena z PES tloušťky 120 mm, což je v souladu s článkem 5.2.5 ČSN 73 0831:2011. Tepelná izolace bude tvořit ucelený výrobek třídy reakce na oheň B, přičemž tepelně izolační část bude mít třídu reakce na oheň minimálně E. Povrchová úprava bude vykazovat index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. Tepelně izolační vrstvy střešního pláště nad SP budou z výrobků třídy reakce na oheň A1 až B nebo budou od SP odděleny konstrukcí druhu DP1 v souladu s požadavkem článku 5.2.4 ČSN 73 0831:2011.

Povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních nebo podhledových konstrukcí SP budou z výrobků třídy reakce na oheň B-s1-d0 s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min podle článku 5.2.6 ČSN 73 0831:2011. Podlahové krytiny SP budou z výrobků třídy reakce na oheň D_{fl} – s1, netýká se volně položených koberec a jiných výrobků nad podlahovými krytinami podle článku 5.2.7 ČSN 73 0831:2011. Zabudované sedadla v SP budou z výrobků třídy reakce na oheň minimálně D, aniž by šlo o termoplasty podle článku 5.2.8 ČSN 73 0831:2011.

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí malého sálu PC1.06/NC1 budou provedeny dle požadavků článku 8.14.2 ČSN 73 0802:2009 pro skupinu U1. Nebude použito stavebních výrobků třídy reakce na oheň C až F, index šíření plamene u stěn $i_s \leq 75$ mm/min a u podhledů $i_s \leq 50$ mm/min.

Požární úseky ČCHÚC budou mít povrchové úpravy stavebních konstrukcí dle požadavků článku 8.14.2 ČSN 73 0802:2009 pro skupinu U1. Nebude použito stavebních výrobků třídy reakce na oheň C až F, index šíření plamene u stěn $i_s \leq 75$ mm/min a u podhledů $i_s \leq 50$ mm/min.

Požární úseky CHÚC budou mít povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a podlahové krytiny třídy reakce na oheň minimálně C_{fl} – s1.

Obecně pro všechny povrchové úpravy z výrobků třídy reakce na oheň B až F, o tloušťce větší než 2 mm a normové výhřevnosti více než 15 MJ/m² provedené na stavebních konstrukcích platí, že jsou započítány do stálého požárního zatížení.

9.2. Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

Stávající nosné železobetonové sloupy čtvercového a kruhové průřezu o rozměrech (strana nebo průměr) 450 mm s krytím výztuže minimálně 51 mm mají požární odolnost R 120 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ. Úprava sloupů ze čtvercového na kruhový průřez nebude mít vliv na požární odolnost.

Stávající nosné železobetonové trámy o rozměrech 450 x 450 mm s krytím výztuže minimálně 50 mm mají požární odolnost R 120 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Stávající monolitické železobetonové stropy s nejmenší tloušťkou 200 mm s krytím výztuže v obou směrech minimálně 25 mm mají požární odolnost REI 120 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Stávající monolitické železobetonové stropy (tloušťka 300 mm, krytí 15 mm) s příčnými žebry (šířka 450 mm, krytí 30 mm) mají požární odolnost R 90 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Stávající nosná konstrukce střechy z monolitické železobetonové konstrukce viz stropy. Na nosné konstrukci stropů je škvárobetonová mazanina a asfaltová lepenka s posypem.

Stávající obvodové výplňové zdivo z plných pálených cihel tloušťky 450 mm má požární odolnost větší než EI 180 DP1 a bude vyhovující ve všech PÚ.

Stávající parapetní zdivo z plných pálených cihel tloušťky 300 mm má požární odolnost větší než EI 180 DP1 a bude vyhovující ve všech PÚ.

Nový nenosný obvodový plášť schodišť bude proveden ze sendvičových panelů s požární odolností EI 15 DP1 ve směru o→i. Požární odolnost bude doložena certifikátem výrobce.

Stávající vnitřní příčky zděné z plných pálených cihel o nejmenší tloušťce 150 mm, které tvoří požární stěny mezi PÚ, mají požární odolnost EI 120 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Stávající vnitřní příčky zděné z plných pálených cihel o nejmenší tloušťce 100 mm, které tvoří požární stěny šachet, mají požární odolnost EI 60 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Nové nenosné příčky uvnitř objektu budou provedeny z:

- pěnositkatových tvárnic minimální tloušťky 75 mm s požární odolností EI 120 DP1,
- SDK konstrukcí s požární odolností podle požadavku doloženou certifikátem výrobce,

budou vyhovující.

Stávající schody mimo CHÚC jsou monolitické železobetonové s požární odolností více než R 15 DP1 a budou vyhovující ve všech PÚ.

Stávající dřevěný obklad v divadelním sále bude opatřen lakem pro snížení třídy reakce na oheň na stanovenou mez.

10. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST

10.1. Požární zásah

Požární zásah bude veden z vnějšku budovy, jako hasivo bude použita voda. Zásah může být komplikován vzhledem k výskytu shromažďovacích prostorů – výskyt většího počtu osob.

10.2. Evakuace osob, zvířat a majetku

10.2.1. Levý trakt „A“

PA1.02/NA1 – Kuchyně

Z PÚ bude unikat 22 osob provozu kuchyně + 3 osoby údržby ze strojovny VZT všechny budou schopné samostatného pohybu. Osoby budou rovnoměrně (50%) rozděleny na dvě NÚC ústící na volné prostranství. Evakuace bude současná, po schodech dolů.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
PA1.02/NA1	NÚC	25*1	70	35	29,3	1	1,5

PA1.03 – Strojovna VZT

Z PÚ budou unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří povedou dvě NÚC sousedním PÚ kuchyně. Osoby ze strojovny budou započítány do evakuace kuchyně.

NA1.01 – Hudební klub

Z PÚ budou unikat osoby po dvou NÚC ústících do CHÚC A a na volné prostranství. K osobám hudebního klubu (73 os.) budou připočítány osoby z restaurace (131 os.). Osoby budou rozděleny na únikové východy v poměru 50% na 50%. Z celkového počtu 204 osob budou 4 osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Délka pro dvě únikové cesty je brána až z nejvzdálenějšího místa restaurace podle článku 9.9.3 ČSN 73 0802:2009. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NA1.01	NÚC	71*1 + 2*1,5	90	35	33,7	2,5	3,5
		129*1 + 2*1,5					

NA1.02 – Restaurace

Z PÚ bude unikat 131 osob z toho 2 osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z PÚ povede jedna NÚC ústící do sousedního PÚ hudebního klubu. V PÚ hudebního klubu jsou k dispozici dvě NÚC ústící na volné prostranství a do CHÚC A. Způsob evakuace je současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NA1.02	NÚC	129*1 + 2*1,5	70	30	19	2	2

NA2.01 – Administrativa

Z PÚ bude unikat 32 osob schopných samostatného pohybu po jediné NÚC ústící do CHÚC A. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NA2.01	NÚC	32*1	65	26,5	26	1	1,5

PA1.01/NA2 – CHÚC A

Tento PÚ bude tvořen novým schodištěm na zadní straně levého traktu a bude sloužit jako CHÚC typu A s přirozeným větráním podle článku 9.4.2 a1) ČSN 73 0802:2009. CHÚC A bude ústít přímo na volné prostranství v 1.PP na úrovni terénu.

CHÚC A bude sloužit k úniku osob z PÚ NA2.01 (32 os.), NA1.01 + NA1.02 (102 os.). Způsob evakuace bude současný, po schodech dolů.

Podl.	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]	v_u [m/min]	K_u [os/min]	t_u [min]	$t_{u,max}$ [min]
2.NP až 1.PP	CHÚC A	32*1 + 102*1	120	120	23,3	2	2	30	40	2,26	4

10.2.2. Střední trakt „B“

PB1.01/NB1 – Společenský sál

Společenský sál bude uveden do původního stavu, úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I. Únikové cesty ze sálu včetně balkonů budou stávající a nebudou rekonstruovány zhoršeny. V době vzniku bylo počítáno s obsazením 500 osobami, po rekonstrukci bude obsazení 310 osobami.

V sálu budou posouzeny podmínky evakuace z důvodu ohrožení osob zplodinami hoření a kouřem podle ČSN 73 0802:2009 a ČSN 73 0831:2011.

Společenský sál bude shromažďovacím prostorem podle ČSN 73 0831:2011 o velikosti 3SP/VP1 s maximálním obsazením 484 osob podle ČSN 73 0818:2002. Z celkového počtu osob je 371 v 1.PP a 113 na balkonech. V sálu se počítá s výskytem 5 osob s omezenou schopností pohybu a orientace, tyto osoby se nebudou vyskytovat na balkonech.

Uvnitř sálu se osoby budou pohybovat po NÚC. Na úrovni 1.PP povedou celkem 4 únikové cesty různým směrem, z toho 2x ústící do CHÚC A a 2x do ČCHÚC. Na úrovni balkonů povedou 2 únikové cesty různým směrem ústící do CHÚC A. Unikající osoby budou rozděleny vždy 1/4 na jeden únikový východ.

Nejvzdálenější místo v sálu bude cca jeho střed, odkud budou osoby unikat směrem k únikovým východům. Délka NÚC z nejvzdálenějšího místa bude maximálně 20 m.

Šířka únikových východů v 1.PP bude minimálně 1,1 m a v 1.NP (balkony) bude zachována původní šířka minimálně 0,8 m.

Součinitele K a K_u budou sníženy o 25% podle článku 5.3.4.3 ČSN 73 0831:2011 z důvodu předpokládané snížené schopnosti pohybu a orientace osob v důsledku intoxikace a jiných okolností.

NÚC povedou po rovině. Evakuace v rámci PÚ bude současná.

Výpočet parametrů evakuace je proveden podle článku 5.3.5.1 b1) ČSN 73 0831:2011 pro jednotlivé únikové východy, které jsou rovnocenné.

Podl.	Typ	$E \cdot s$ [os]	K [os/úp]	$l_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]	v_u [m/min]	K_u [os/min]	t_u [min]	t_e [min]
1.PP	NÚC	88*1 5*1,5	67,5	35	20	2	2	35	37,5	1,56	1,65
1.NP	NÚC	57*1	67,5	35	20	1	1,5	35	37,5	1,3	1,65

NB1.01/NB2 - Divadelní sál

Divadelní sál bude uveden do původního stavu, úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I. Únikové cesty ze sálu budou stávající a nebudou rekonstrukcí zhoršeny. V době vzniku bylo počítáno s obsazením 480 osobami, po rekonstrukci bude obsazení 386 osobami.

V sálu budou posouzeny podmínky evakuace z důvodu ohrožení osob zplodinami hoření a kouřem podle ČSN 73 0802:2009 a ČSN 73 0831:2011.

Divadelní sál bude shromažďovacím prostorem podle ČSN 73 0831:2011 o velikosti 3SP/VP1 s maximálním obsazením 425 osob podle ČSN 73 0818:2002. V sálu se počítá s výskytem 8 osob s omezenou schopností pohybu a orientace (vozíčkáři).

Uvnitř sálu se osoby budou pohybovat po NÚC vedoucími různým směrem, ústící 6x do ČCHÚC. Unikající osoby budou rozděleny vždy 1/6 na jeden únikový východ.

Nejvzdálenější místo v sálu bude cca jeho střed, odkud osoby budou unikat směrem k únikovým východům. Délka NÚC z nejvzdálenějšího místa bude maximálně 10 m.

Šířka únikových východů bude minimálně 1,5 m.

Součinitele v_u a K_u budou sníženy o 50% podle článku D.2.3 přílohy ČSN 73 0831:2011 pro hlediště.

NÚC povedou v nejnepříznivější variantě po schodech nahoru. Evakuace v rámci sálu bude současná.

Výpočet parametrů evakuace je proveden podle článku 5.3.5.1 b1) ČSN 73 0831:2011 pro jednotlivé únikové východy, které jsou rovnocenné.

Podl.	Typ	$E \cdot s$ [os]	K [os/úp]	$l_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]	v_u [m/min]	K_u [os/min]	t_u [min]	t_e [min]
2.NP	NÚC	67*1 4*1,5	65	35	10	2	2,5	12,5	15	2,35	2,87

Součástí PÚ divadelního sálu je také orchestřiště s přilehlým skladem umístěné na úrovni 1.NP pod předscénou. Z těchto prostor povede jedna NÚC s počátkem v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009, ústící do ČCHÚC.

NB1.06, NB1.07 – Šatny pro návštěvníky

Z PÚ budou unikat 3 osoby (dočasné pracovní místo) obsluhy recepce. Oba PÚ splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Osoby budou započítány do evakuace v rámci PB1.04/NB3 – ČCHÚC.

NB2.04 – Foyer divadelního sálu

Z PÚ bude unikat 114 z toho 8 s omezenou schopností pohybu a orientace. Unikající osoby budou evakuovány dvěma rovnocennými NÚC ústícími do ČCHÚC. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NA1.02	NÚC	106*1 + 8*1,5	130	45	8,7	1	2,5

NB3.05 – Přednáškový sál

Z PÚ bude unikat 93 osob ze sálu a 4 osoby z promítárny, všechny osoby budou schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. NÚC ústí do ČCHÚC PB1.04/NB3. Způsob evakuace bude současný, po schodech dolů.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NB3.05	NÚC	97*1	70	30	27,6	1,5	2,5

PB1.02/NB2 – CHÚC A

Tento PÚ bude tvořen stávajícím schodištěm na levé straně středního traktu a bude řešen jako CHÚC typu A s nuceným větráním s 10-ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu s dobou funkčnosti minimálně 10 minut podle článku 9.4.2 b) ČSN 73 0802:2009. CHÚC A bude ústít přímo na volné prostranství v 1.PP na úrovni terénu.

CHÚC A bude sloužit k úniku osob ze shromažďovacích prostorů společenského a divadelního sálu. Celkově se bude na CHÚC A vyskytovat 1/6 osob divadelního sálu (71 os.), 1/2 osob z balkonů (55 os.) a 1/4 osob ze společenského sálu (93 os.). Úniková cesta nebude sloužit pro evakuaci osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Způsob evakuace bude současný, po schodech dolů.

Délka CHÚC A nebude omezena, protože se jedná o druhou únikovou cestu z dotčených PÚ v souladu s článkem 9.10.5 ČSN 73 0802:2009.

Podl.	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]	v_u [m/min]	K_u [os/min]	t_u [min]	$t_{u,max}$ [min]
2.NP až 1.PP	CHÚC A	219*1	120	22,2	2	2	30	40	3,3	4

PB1.03/NB3 – CHÚC A

Tento PÚ bude tvořen stávajícím schodištěm na pravé straně středního traktu a bude řešen jako CHÚC typu A s nuceným větráním s 10-ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu s dobou funkčnosti minimálně 10 minut podle článku 9.4.2 b) ČSN 73 0802:2009. CHÚC A bude ústít přímo na volné prostranství v 1.PP na úrovni terénu.

CHÚC A bude sloužit k úniku osob ze shromažďovacích prostorů společenského a divadelního sálu + osob dočasně se vyskytujících ve 4. technickém NP (strojovny VZT). Celkově se bude na CHÚC A vyskytovat 1/6 osob divadelního sálu (71 os.), 1/2 osob z balkonů (55 os.), 1/4 osob ze společenského sálu (93 os.) + 3 osoby údržby strojoven VZT. Úniková cesta nebude sloužit pro evakuaci osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Způsob evakuace bude současný, po schodech dolů.

Délka CHÚC A nebude omezena, protože se jedná o druhou únikovou cestu v souladu s článkem 9.10.5 ČSN 73 0802:2009.

Podl.	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]	v _u [m/min]	K _u [os/min]	t _u [min]	t _{u,max} [min]
4.NP až 1.PP	CHÚC A	222*1	120	34,5	2	2	30	40	3,64	4

PB1.04/NB3 – ČCHÚC (návštěvníci)

Tento PÚ bude tvořen chodbami a schodištěm po obou stranách středním traktu sloužícího pro návštěvníky divadla, společenského a přednáškového sálu. Jedná se o stávající únikovou cestu. Prostor splňuje požadavky pro hodnocení jako PÚ bez požárního rizika podle článku 6.7 ČSN 73 0802:2009 ($p_v = 6,09 \text{ kg/m}^2 < 7,5 \text{ kg/m}^2$; $a = 0,86 < 1,1$).

PÚ bude tvořit ČCHÚC podle článku 5.6.1 b1) ČSN 73 0834:2011.

Z 3.NP do 2.NP povede ČCHÚC jako jediná úniková cesta pro 97 osob z přednáškového sálu a promítárny. Mezní počet osob podle tabulky 2 ČSN 73 0834:2011 je 120 os. v nadzemních podlažích.

Z 2.NP, 1.NP a 1.PP povede ČCHÚC jako druhá nebo další úniková cesta pro:

- 97 osob z přednáškového sálu
- 284 osob z divadla (2/3)
- 186 osob ze společenského sálu (1/2)
- 16 osob z prodeje, recepce a kanceláře MP

Celkově po ČCHÚC bude unikat maximálně 583 osob z toho 8 osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Osoby budou rozděleny na dvě rovnocenná schodiště v poměru 50% a 50%. Evakuace bude současná, po schodech nahoru (nejnepříznivější varianta).

PÚ	Typ	E*s [os]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]	v _u [m/min]	K _u [os/min]	t _u [min]	t _{u,max} [min]
PB1.04/ NB3	ČCHÚC	97*1	46	1,5	3,5	25	30	4,72	5
		138*1							
		+ 4*1,5							
		91*1							
		+ 2*1,5							
		16*1							

PB1.05 – Sklad

Z PÚ bude unikat 6 osob zázemí divadla schopných samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009, která ústí do ČCHÚC. Evakuace bude současná, po rovině. Osoby ze skladu budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	l _{u,max} [m]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]
NB1.05	NÚC	6*1	45	20	20	1	1,5

PB1.07 – Server

Z PÚ bude unikat 6 osob zázemí divadla schopných samostatného pohybu. Všechny místnosti splňují pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří pokračuje úniková cesta jako ČCHÚC. Osoby ze serverovny budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

PB1.08 – Propagace

Z PÚ bude unikat 6 osob zázemí divadla schopných samostatného pohybu. Všechny místnosti splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Osoby z propagace budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

NB1.02 – Kulisárna

Z PÚ bude unikat 18 osob zázemí divadla + 3 osoby z technických místností schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009, která ústí do ČCHÚC. Evakuace bude současná, po rovině. Osoby z kulisárny budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NB1.02	NÚC	21*1	45	20	12,7	1	1,5

NB1.03 – Šatny

Z PÚ bude unikat celkově 47 osob městské policie, klubovny a zázemí divadla, všichni schopní samostatného pohybu. Všechny místnosti splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Všechny osoby budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

NB1.04 a NB1.05 – Technické místnosti

Z obou PÚ budou unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří povede jedna NÚC sousedním PÚ kulisárny. Osoby z obou PÚ budou započítány 3 osobami do evakuace kulisárny.

NB1.08 – Strojovna VZT

Z PÚ budou unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Osoby unikající ze strojovny VZT budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

NB2.01 – Jeviště

Z PÚ bude unikat 81 osob hereckého sboru + 3 osoby z rozvodny schopné samostatného pohybu rovnoměrně po dvou NÚC ústících do ČCHÚC. Evakuace bude současná, po rovině. Osoby z jeviště budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	I [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NB2.01	NÚC	84*1	90	30	11,5	1	2,5

NB2.02 – Šatny

Z PÚ bude unikat celkově 81 osob hereckého sboru schopných samostatného pohybu. Všechny místnosti splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Osoby z šaten budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

NB2.03 – Rozvodna

Z PÚ budou unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří povede jedna NÚC sousedním PÚ jeviště. Osoby z rozvodny budou započítány do evakuace jeviště.

NB3.01, NB3.02 – Technologie jeviště

Tyto PÚ jsou stávající a proti původnímu stavu se nemění. Únikové cesty nejsou nijak zhoršeny a jsou považovány za vyhovující.

NB3.03 – Sklad

Z PÚ budou unikat 3 osoby zázemí divadla schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří bude úniková cesta pokračovat jako ČCHÚC. Osoby ze skladu budou započítány do evakuace v rámci PB1.06/NB3 – ČCHÚC.

NB3.04 – Rozvodna

Z PÚ budou unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od dveří povede jedna NÚC ústící do CHÚC A. Evakuace bude současná, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$l_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NB3.04	NÚC	3*1	80	35	13,9	1	1,5

NB4.01, NB4.02, NB4.05 – Technické podlaží

Ze všech PÚ budou společně unikat 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňují podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009, která prochází sousední PÚ NB3.05 a ústí do ČCHÚC. Mezní délka bude prodloužena násobkem 1,5 podle článku 9.10.3 d) ČSN 73 0802:2009. Evakuace bude současná, po schodech dolů. Osoby z technického podlaží budou započítány do evakuace v rámci PB1.04/NB3 – ČCHÚC.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$l_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NB4.01 NB4.02 NB4.05	NÚC	3*1	55	45	33,7	1	1,5

NB4.03, NB4.04 – Technologie jeviště

Tyto PÚ jsou stávající a proti původnímu stavu se nemění. Únikové cesty nejsou nijak zhoršeny a jsou považovány za vyhovující.

PB1.06/NB3 – ČCHÚC (zázemí)

Tento PÚ bude tvořen chodbami a schodištěm ve středním traktu sloužícím pro zázemí divadla a společenského sálu. Jedná se o stávající únikovou cestu. Prostor splňuje požadavky pro hodnocení jako prostor bez požárního rizika podle článku 5.3.6 ČSN 73 0834:2011 ($p_n + p_s = 9,04 \text{ kg/m}^2 < 15 \text{ kg/m}^2$; $S = 233,94 \text{ m}^2 < 877,7 \text{ m}^2 = 0,25 S_{\text{max}}$).

PÚ bude tvořit ČCHÚC podle článku 5.6.1 b2) ČSN 73 0834:2011 sloužící jako jediná úniková cesta pro:

- 81 osob hereckého sboru,
- 21 osob městské policie,
- 17 osob z klubovny,
- 15 osob zázemí divadla a údržby.

Celkově bude z PÚ unikat 134 osob schopných samostatného pohybu. Na jedné ČCHÚC je povolený mezní počet osob 200 podle tabulky 2 ČSN 73 0834:2011. Evakuace je současná, po schodech dolů.

ČCHÚC bude vybavena kombinací přirozeného a nuceného větrání podle článku 5.6.5 ČSN 73 0834:2011. Schodiště bude vybaveno na každém podlaží otevíratelnými okny o ploše $1,5 \text{ m}^2$. Příčně větraná část chodby bude vybavena v 1.NP, 2.NP a 3.NP otevíratelnými okny na každé straně o ploše minimálně 3,75% plochy chodby v podlaží. Chodba v 1.PP a kolmá část chodby v 1.NP bude větraná nuceně s 10-ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu s dobou funkčnosti 10 minut podle článku 5.6.7 a) ČSN 73 0834:2011.

PÚ	Typ	E*s [os]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]	v _u [m/min]	K _u [os/min]	t _u [min]	t _{u,max} [min]
PB1.06/ NB3	ČCHÚC	134*1	40	1,5	1,5	30	40	3,23	4,5

10.2.3. Pravý trakt „C“

PC1.02, PC1.03, PC1.04, PC1.05 – Technické zázemí

Úseky PC1.03, PC1.04 a PC1.05 splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Od východů z těchto PÚ povede NÚC sousedním PÚ technického zázemí PC1.02.

Z PC1.02 budou unikat celkově 3 osoby údržby schopné samostatného pohybu. PÚ splňuje podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. NÚC bude ústít na volné prostranství. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	l _{u,max} [m]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]
PC1.02	NÚC	3*1	65	27,5	24,1	1	1,5

PC1.06/NC1 – Malý divadelní sál

Z PÚ bude unikat 105 osob z hlediště (určeno podle počtu míst k sezení) a 14 osob z jeviště (určeno podle počtu skříněk v šatně). Prostory skladů v 1.PP splňují podmínky pro počátek únikové cesty v ose východu podle článku 9.10.2 ČSN 73 0802:2009 a podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009. Jevišťe s hledištěm splňují podmínky pro jednu NÚC podle tabulky 17 ČSN 73 0802:2009.

Z prostoru hlediště a jeviště povede jedna NÚC ústící do sousedního PÚ administrativy. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	l _{u,max} [m]	l [m]	u _{min} [úp]	u [úp]
PC1.06/NC1	NÚC	119*1	45	20	14	2,5	2,5

NC1.01 – Administrativa

Z PÚ bude unikat 18 osob administrativy a 119 osob malého sálu, všechny schopné samostatného pohybu. Únik povede po jedné NÚC ústící do CHÚC A. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NC1.01	NÚC	137*1	70	30	23,5	2	2

NC2.01 – Taneční škola

Z PÚ bude unikat 101 osob schopných samostatného pohybu po jediné NÚC ústící do CHÚC A. Způsob evakuace bude současný, po rovině.

PÚ	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]
NC2.01	NÚC	101*1	65	27,5	24,2	1,5	1,5

PC1.01/NC2 – CHÚC A

Tento PÚ bude tvořen novým schodištěm na zadní straně pravého traktu a bude sloužit jako CHÚC typu A s přirozeným větráním podle článku 9.4.2 a1) ČSN 73 0802:2009. CHÚC A bude ústít přímo na volné prostranství v 1.PP na úrovni terénu.

CHÚC A bude sloužit k úniku osob z PÚ NC2.01 (101 os.), NC1.01 + PC1.06/NC1 (137 os.). Způsob evakuace bude současný, po schodech dolů.

Podl.	Typ	E*s [os]	K [os/úp]	$I_{u,max}$ [m]	l [m]	u_{min} [úp]	u [úp]	v_u [m/min]	K_u [os/min]	t_u [min]	$t_{u,max}$ [min]
2.NP až 1.PP	CHÚC A	101*1 + 137*1	120	120	23,3	2	2	30	40	3,56	4

10.3. Vybavení únikových cest

10.3.1. Dveře

Dveře na únikových cestách budou splňovat požadavky článku 9.13 ČSN 73 0802:2009 a ve SP navíc požadavky článku 5.3.6. ČSN 73 0831:2011.

Dveře na únikových cestách, které budou za běžného provozu zajištěny proti vstupu nežádoucích osob, budou při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Dveře se budou otvírat ve směru úniku, kromě místností/PÚ, kde úniková cesta začíná v ose východu nebo se jedná o dveře na volné prostranství s počtem unikajících osob maximálně 200.

Podlaha na obou stranách dveří bude do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, kromě dveří na volné prostranství, kde může být podlaha (chodník) snížena až o 180 mm.

Dveřní křídla, která jsou při provozu zajištěna a jsou započítána do šířky únikové cesty, budou ve směru úniku vybavena uzávěrem pro snadné a rychlé otevření. Například pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku.

Dveře na východu ze SP (společenský a divadelní sál) a dveře na pokračujících únikových cestách se budou otvírat otáčením křídel v postraních závěsech ve směru úniku a budou opatřeny panikovým kováním. Panikové kování bude odpovídat požadavkům přílohy C ČSN 73 0831:2011.

Dveře oddělující SP od navazujících komunikačních prostor budou provedeny jako kouřotěsné se samozavíračem s klasifikací $S_m - C$.

Dveře ze SP budou opatřeny transparentní plochou 0,06 m², aby byl umožněn průhled na druhou stranu.

Navržené dveře na únikových východech jsou vyhovující.

10.3.2. Schodiště

Schodiště na únikových cestách budou splňovat požadavky článku 9.14 ČSN 73 0802:2009 a ve SP navíc požadavky článku 5.3.6. ČSN 73 0831:2011.

Stávající schodiště v objektu budou zachovány stávající.

Schodiště širší než 1375 mm budou vybavena madly po obou stranách. Mezi zábradlím nebude mezera větší než 2200 mm. U vstupu do každého podlaží bude na schodištích označení a pořadové číslo nadzemního/podzemního podlaží.

Stávající rampa z provozu kuchyně má sklon 1/8. Nová rampa z kuchyně do skladu bude mít sklon 1/8,5.

Schodiště jsou vyhovující z hlediska požadavků norem PBS.

10.3.3. Osvětlení

Osvětlení na únikových cestách bude splňovat požadavky článku 9.15 ČSN 73 0802:2009 a ve SP navíc požadavky článku 5.3.6.7 ČSN 73 0831:2011. Návrh bude proveden podle ČSN EN 1838:2000.

SP (společenský a divadelní sál) budou vybaveny nouzovým osvětlením únikových cest a protipanickým osvětlením. V navazujících únikových cestách a v provozně souvisejících prostorech, které jsou běžně přístupné návštěvníkům (hygienické příslušenství, šatny apod.), bude také nouzové osvětlení.

Protipanické osvětlení může být napájeno z veřejné elektrické sítě, pokud je nouzové osvětlení zajištěno odděleně a samostatně. Spuštění protipanického osvětlení bude zajištěno signálem od EPS.

Nouzové osvětlení NÚC, ČCHÚC a CHÚC A bude spouštěno poklesem napětí v síti a bude funkční minimálně po dobu 60 minut. Nouzové únikové osvětlení bude primárně napájeno z veřejné elektrické sítě a v případě výpadku elektrického proudu z objektové UPS.

Nouzové osvětlení je vyhovující.

10.3.4. Zvuková zařízení

Shromažďovací prostory (společenský a divadelní sál) a navazující únikové cesty budou vybaveny nouzovým zvukovým systémem podle ČSN EN 60849:1999 pro řízení evakuace – evakuační rozhlas.

Evakuační rozhlas bude aktivováno signálem od EPS do 1 minut od zjištění stavu „Požár“. V případě chodu evakuačního rozhlasu budou vypnuta všechny ostatní zvuková zařízení. Evakuační rozhlas bude funkční minimálně po dobu 15 minut, do kterých bezpečně proběhne celková evakuace objektu.

Ostatní prostory objektu budou vybaveny akustickým signálem oznamujícím vznik požáru – siréna EPS.

Rozmístění reproduktorů a sirén bude provedeno tak, aby byla zaručena dostatečná slyšitelnost ve všech prostorech.

11. STANOVENÍ A ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ, VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

11.1. Stanovení odstupových vzdáleností

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny podle kapitoly 10 a přílohy F ČSN 73 0802:2009. V případě některých odstupových vzdáleností byl použit podrobný způsob výpočtu podle aplikace F. Pelce.

PÚ	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%]	p _v [kg/m ²]	Pořadové číslo	d [m]
PA1.02/NA1	9	6,3	70	99,11	1	2,55
	10,65	6,62	62		2	2,3
	2,46	2,46	100		3	2,42
	9,45	5,67	60		4	3,29
PA1.03	0,95	0,95	100	20,94	5	0,93
NA1.01	14,85	9,45	63	14,05	6	1,79
	16,25	9,23	57		7	1,4
	19,59	12,5	64		8	1,92
NA1.02	6,21	3,78	61	9,87	9	0,92
	18,09	11,34	63		10	1,08
	7,13	7,13	100		11	1,82
	9,62	9,62	100		12	2,05
	32,42	19,95	62		13	1,39
NA2.01	30,38	17,33	57	47,86	14	2,46
	12,38	7,88	63		15	2,55
	19,59	12,47	64		16	3,7
	23,87	15	63		17	3,84
	7,13	7,13	100		18	3,36
	9,62	9,62	100		19	3,86
	28,14	17,5	62		20	3,91
	40,71	17,33	40		21	4,69
PB.01/NB1	46,92	20,79	40	49,08	22	4,69
PB1.05	51,43	25,36	49	206,56	23	8,68
PB1.07	4,32	3,78	88	14,82	24	1,55
	1,89	1,89	100		25	1,11
PB1.08	22,37	9,77	44	34,85	26	2,58
	1,89	1,89	100		27	1,55
	4,32	3,78	88		28	2,18
NB1.03	3,24	2,84	87	40,57	29	1,94
	4,05	2,84	70		30	1,83
	10,73	5,67	53		31	1,8
NB2.01	10,73	6,3	59	162,8	32	3,74
NB2.02	3,6	3,15	88	62,62	33	2,38
	25,73	9,45	40		34	1,92
NB2.03	1,58	1,58	100	7,65	35	0,73
NB2.04	22,11	22,11	100	22,52	36	4,46
NB3.04	1,85	1,44	78	21,67	37	0,83
NB3.05	1,35	1,08	80	29,09	38	0,93
	2,12	1,44	68		39	0,87
	2,16	1,44	67		40	0,86
	1,58	1,58	100		41	1,28
NB3.06/NB4	1,58	1,58	100	18,04	42	1,6
PC1.02	1,95	1,95	100	18,39	43	1,36
	19,47	7,41	40		44	1,13
PC1.03	2,57	1,89	74	19,31	45	1,02
PC1.04	0,95	0,95	100	8,40	46	0,61
PC1.05	2,57	1,89	74	13,18	47	0,82
PC1.06/NC1	18,09	11,34	63	65,43	48	3,52
	3,26	3,26	100		49	2,49
	15,32	9,98	65		50	3,9
NC1.01	28,89	17,01	59	13,17	51	1,3
	32,42	20	62		52	1,82
	7,13	7,13	100		53	2,09
	9,62	9,62	100		54	2,37
	6,77	5	74		55	1,59
NC2.01	24,08	14,18	59	17,54	56	1,36
	15,08	9,45	63		57	1,47
	32,42	20	62		58	2,26
	7,13	7,13	100		59	2,37
	9,62	9,62	100		60	2,7
	23,87	15	63		61	2,25

11.2. Hodnocení odstupových vzdáleností

Požárně nebezpečný prostor od objektu nebude ohrožovat žádné sousední objekty. Navržený objekt nebude v požárně nebezpečném prostoru stávajících sousedních objektů.

Dodatečné zateplení obvodových stěn (DP1) celého objektu ($h < 12$ m) bude provedeno kontaktním systémem s třídou reakce na oheň nejméně B, tepelně izolační část bude mít třídu reakce na oheň nejméně E a povrchová vrstva bude vykazovat index šíření $i_s = 0$ mm/min dle článku 5.2.5 ČSN 73 0831:2011 respektive 3.1.3 a) ČSN 73 0810:2012. V místech, kde jsou tyto stěny vystaveny požárně nebezpečnému prostoru PÚ téhož objektu, je uvedená specifikace tepelné izolace vyhovující.

Zateplení PES tloušťky 120 mm požárně uzavřenou plochou.

Požárně nebezpečný prostor od některých PÚ zasahuje k novým schodištím. Ochrana nových schodišť, viz kapitola stavební konstrukce.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

12. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

12.1. Vnější odběrní místa

Vnější odběrní místa požární vody budou zřízena na základě požadavku článku 4.4 a) ČSN 73 0873:2003. Za rozhodující bude považován PÚ s nejvyššími nároky na zásobování požární vodou – PB1.01/NB1 (společenský sál).

Vnější hydranty budou od objektu vzdáleny nejvýše 150 m a mezi sebou vzájemně nebudou hydranty dále než 300 m podle položky 2 tabulky 1 ČSN 73 0873:2003.

Dimenze přívodního potrubí hydrantů bude nejméně 100 mm podle položky 2 tabulky 2 ČSN 73 0873:2003. U nejnepříznivěji položeného hydrantu bude zajištěn statický přetlak 0,2 MPa.

Na vnější odběrní místa nebudou kladeny žádné další požadavky a jsou hodnoceny jako vyhovující.

12.2. Vnitřní odběrní místa

Pro jednotlivé PÚ je provedeno porovnání $p \cdot S \geq 9000 \text{ m}^2$ podle článku 4.4 b1) ČSN 73 0873:2003 pro stanovení nutnosti vybavení vnitřními odběrními místy požární vody.

PÚ	$p \cdot S$	Hydrant	DN _{HADICE}
PA1.01/NA2	-	-	-
PA1.02/NA1	12185,56	ANO	25 mm
PA1.03	603,90	NE	-
NA1.01	3141,41	NE	-
NA1.02	4320,68	NE	-
NA2.01	14143,9	ANO	19 mm
PB1.01/NB1	24030,72	ANO	25 mm
PB1.02/NB2	-	-	-
PB1.03/NB3	-	-	-
PB1.04/NB3	8388,38	NE	-
PB1.05	21784,95	ANO	25 mm
PB1.06/NB3	2114,42	NE	-
PB1.07	585,36	NE	-
PB1.08	2365,80	NE	-
PB1.09	552,50	NE	-
PB1.10	680,00	NE	-
NB1.01/NB2	22042,41	ANO	25 mm
NB1.02	13218,00	ANO	25 mm
NB1.03	4116,30	NE	-
NB1.04	354,50	NE	-
NB1.05	118,35	NE	-
NB1.06	2768,92	NE	-
NB1.07	2768,92	NE	-
NB1.08	648,00	NE	-

NB2.01	26130,23	ANO	25 mm
NB2.02	6800,90	NE	-
NB2.03	53,21	NE	-
NB2.04	3832,16	NE	-
NB3.01	75,00	NE	-
NB3.02	75,60	NE	-
NB3.03	2478,60	NE	-
NB3.04	384,44	NE	-
NB3.05	5332,33	NE	-
NB3.06/NB4	1136,34	NE	-
NB4.01	992,88	NE	-
NB4.02	1397,57	NE	-
NB4.03	156,30	NE	-
NB4.04	156,30	NE	-
PC1.01/NC2	-	-	-
PC1.02	2501,92	NE	-
PC1.03	428,84	NE	-
PC1.04	93,99	NE	-
PC1.05	1685,40	NE	-
PC1.06/NC1	12481,75	ANO	25 mm
NC1.01	6863,67	NE	-
NC2.01	9675,94	ANO	19 mm
V1, V2	-	-	-
V3	-	-	-
Š	-	-	-

Nejmenší jmenovitá světlost hadice bude odpovídat požadavkům článku 6.5 ČSN 73 0873:2003. V objektu budou použity hadicové systémy s tvarově stálou hadicí a uzavíratelnou proudnicí, přičemž nejvzdálenější místo PÚ nebude dále než 40 m od odběrního místa podle článku 6.7 ČSN 73 0873:2003.

Vnitřní rozvody budou v nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu umožňovat hydrodynamický přetlak minimálně 0,2 MPa a současně průtok vody z proudnice 0,3 l/s podle článku 6.8 ČSN 73 0873:2003. Trvale zavodněná potrubí mohou být také z hořlavých hmot podle článku 6.9 ČSN 73 0873:2003.

Na vnitřní odběrní místa nebudou kladeny žádné další požadavky a jsou hodnoceny jako vyhovující.

13. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST

13.1. Příjezdové komunikace

Objekt stojí v městské zástavbě se silničními komunikacemi o šířce více než 3 m. Objekt je přístupný po těchto komunikacích ze všech stran. Přístupové komunikace splňují požadavky článků 12.2.1 a 12.2.2 ČSN 73 0802:2009.

Na přístupové komunikace nebudou kladeny žádné další požadavky a jsou hodnoceny jako vyhovující.

13.2. Nástupní plochy

V bezprostřední blízkosti objektu je více zpevněných ploch, které splňují požadavky na nástupní plochy podle článku 12.4.2 ČSN 73 0802:2009.

Nástupní plochy pro jednotky HZS nebudou požadovány, protože má výšku menší než 12 m podle článku 12.4.4 b) ČSN 73 0802:2009.

13.3. Vnější zásahové cesty

Na pochůznou střechu je možný přístup přes okna z nejvyššího nadzemního podlaží. Vnější požární žebřík nebude požadován na základě článku 5.10.4 ČSN 73 0834:2011.

13.4. Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty nebudou požadovány, protože požární zásah bude veden z vnější strany objektu do výšky menší než 22,5 m podle článku 12.5.1 b) ČSN 73 0802:2009.

Pro případný zásah uvnitř budovy bude možné využít CHÚC A a ČCHÚC.

K zařízením pro vypínání el. energie a plynu bude zajištěn bezpečný a snadný přístup.

14. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Přístupy k hasicím přístrojům budou splňovat požadavky části C, přílohy č. 6 vyhlášky MV 23/2008 Sb. PHP budou umístěny na svislých stavebních konstrukcích s rukojetí ve výšce 1,5 m nad podlahou podle článku 13.9.5 ČSN 73 0804:2010.

PÚ	n _r [ks]	n _{HJ} [has.jedn.]	Hasicí schopnost PHP	Druh PHP	Počet PHP
PA1.01/NA2	-	-	-	-	-
PA1.02/NA1	3	18	21A	práškový	3
PA1.03	1	6	113B	CO ₂	1
NA1.01	2	12	21A	práškový	2
NA1.02	2	12	21A	práškový	2
NA2.01	3	18	21A	práškový	3
PB1.01/NB1	5	30	13A	práškový	6
PB1.02/NB2	-	-	-	-	-
PB1.03/NB3	-	-	-	-	-
PB1.04/NB3	5	30	21A	práškový	5
PB1.05	2	12	21A	práškový	2
PB1.06/NB3	3	18	21A	práškový	3
PB1.07	1	6	113B	CO ₂	1
PB1.08	2	12	13A	práškový	3
PB1.09	1	6	113B	CO ₂	1
PB1.10	1	6	113B	CO ₂	1
NB1.01/NB2	3	18	13A	práškový	6
NB1.02	2	12	21A	práškový	2
NB1.03	2	12	8A	práškový	6
NB1.04	1	6	113B	CO ₂	1
NB1.05	1	6	113B	CO ₂	1
NB1.06	1	6	21A	práškový	1
NB1.07	1	6	21A	práškový	1
NB1.08	1	6	113B	CO ₂	1
NB2.01	3	18	21A	práškový	3
NB2.02	2	12	13A	práškový	3
NB2.03	1	6	113B	CO ₂	1
NB2.04	2	12	13A	práškový	3
NB3.01	1	6	113B	CO ₂	1
NB3.02	1	6	113B	CO ₂	1
NB3.03	1	6	21A	práškový	1
NB3.04	1	6	113B	CO ₂	1
NB3.05	3	18	21A	práškový	3
NB3.06/NB4	2	12	113B	CO ₂	2
NB4.01	2	12	113B	CO ₂	2
NB4.02	2	12	113B	CO ₂	2
NB4.03	1	6	113B	CO ₂	1
NB4.04	1	6	113B	CO ₂	1
PC1.01/NC2	-	-	-	-	-
PC1.02	2	12	113B	CO ₂	2
PC1.03	1	6	113B	CO ₂	1
PC1.04	1	6	113B	CO ₂	1

PC1.05	1	6	21A	práškový	1
PC1.06/NC1	3	18	13A	práškový	6
NC1.01	3	18	21A	práškový	3
NC2.01	3	18	21A	práškový	3
V1, V2	-	-	-	-	-
V3	-	-	-	-	-
Š	-	-	-	-	-

15. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

15.1. Vzduchotechnické zařízení (VZT)

VZT zařízení bude obecně splňovat požadavky ČSN 73 0872:1996.

VZT potrubí budou provedena z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bude uzemněno.

VZT potrubí procházející skrze dva a více PÚ bude v místě prostupů požárně dělícími konstrukcemi opatřeno požární klapkou nebo provedeno jako chráněné VZT potrubí s požární odolností podle SPB PÚ, kterým bude procházet.

Požární klapky nemusí být instalovány v jednotlivých VZT potrubích do průřezu nejvýše 40000 mm² nebo u více prostupujících potrubí do souhrnné plochy 1/00 požárně dělící konstrukce při vzájemné vzdálenosti minimálně 500 mm.

VZT klapky budou ovládány EPS. Ve SP budou navíc vybaveny servopohonem.

Stěnové uzávěry mezi CHÚC případně SP a ostatními PÚ budou ovládány EPS. Mezi ostatními PÚ bude vyhovující tepelná pojistka.

Ve SP (společenský a divadelní sál) budou splněny požadavky článku 5.4.2 ČSN 73 0831:2011. Nechráněná VZT potrubí všech průřezů prostupující do SP nebo do na ně navazujících únikových cest budou vybavena požárními klapkami ovládanými signálem EPS. V prostupech nebudou použity větrací mřížky neumožňující uzavření od EPS.

Další informace jsou předmětem samostatného projektu VZT zařízení.

15.2. Vytápění

Objekt je vytápěn dálkově přes výměník tepla umístěný v technickém zázemí v 1.PP.

Objekt bude vybaven plynovou přípojkou určenou pro spotřebiče v kuchyni. HUP bude umístěn na čelní straně fasády levého traktu.

15.3. Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena v souladu s článkem 12.9 ČSN 73 0802:2009 a normou ČSN 73 0848:2009. Ve SP a navazujících únikových cestách bude elektroinstalace splňovat požadavky článku 5.4.1 ČSN 73 0831:2011.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání PBZ budou uloženy nebo chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 30331. Způsoby uložení:

- pod omítkou s krytím minimálně 10 mm s požární odolností EI 30 DP1
- v samostatných drážkách, uzavřených truhlících, šachtách nebo kanálech určených pouze pro vodiče a kabely s požární odolností EI 30 DP1
- protipožárními nástřiky nebo deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tloušťky minimálně 10 mm s požární odolností EI 30 DP1

Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání PBZ budou provedeny:

Zařízení	CHÚC, ČCHÚC a SP	Ostatní PÚ
EPS	P15-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P15-R
Větrání CHÚC a ČCHÚC	P15-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P15-R
Nouzové osvětlení	P60-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P60-R
Evakuační rozhlas	P15-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P15-R
VZT klapky a stěnové uzávěry	P15-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P15-R
Ovládání oken a dveří	P15-R, B2 _{ca} ,s1,d0	P15-R

Vodiče a kabely pro ostatní EZ budou vyhovující, pokud budou uloženy nebo chráněny:

- pod omítkou s krytím minimálně 10 mm s požární odolností EI 30 DP1,
- v samostatných drážkách, uzavřených truhlících, šachtách nebo kanálech určených pouze pro vodiče a kabely s požární odolností EI 30 DP1,
- protipožárními nástřiky nebo deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tloušťky minimálně 10 mm s požární odolností EI 30 DP1,

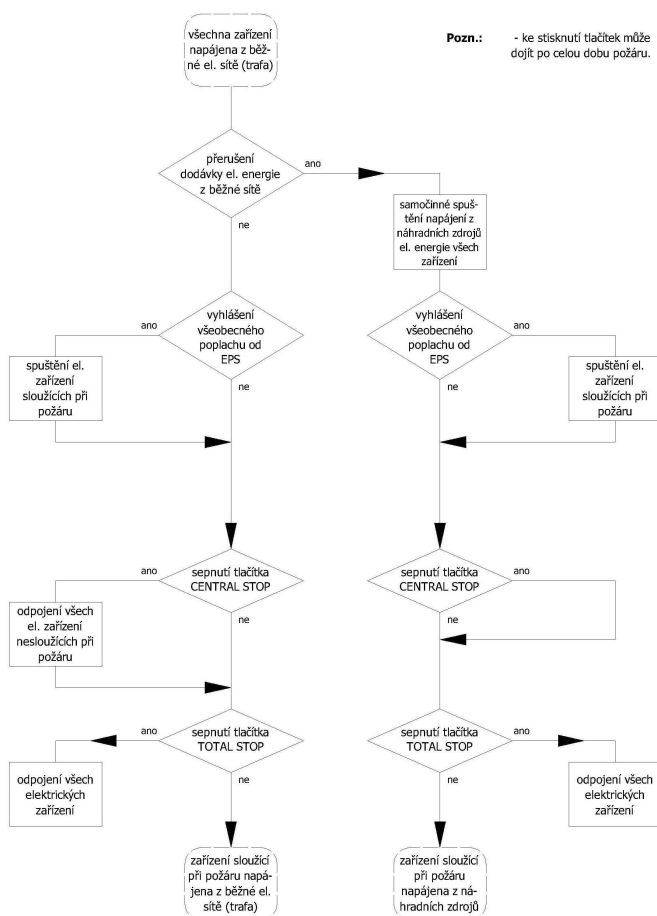
a pokud hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí el. rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818:2002 připadá na osobu méně než 10 m² plochy. Volně vedené kabely a vodiče EZ v CHÚC a ČCHÚC budou třídy reakce na oheň B2_{ca}, s1, d0.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojeny samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče a budou funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních EZ. Rozvaděče budou jednoduše a bezpečně přístupné.

Elektrické rozvaděče sloužící pro napájení PBZ a všechny elektrické rozvaděče umístěné v CHÚC případně ČCHÚC, budou tvořit samostatné PÚ. Za vyhovující bude považováno umístění v nice s požární odolností stěn EI 30 DP1 a dveří EI 15 DP1.

PBZ budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou nezávislých zdrojů. Oba zdroje budou schopné zajistit požadovaný výkon na požadovanou dobu funkčnosti. Primárně budou všechna PBZ napájena z veřejné elektrické sítě, jako záložní zdroj bude použito objektové UPS. Objektová UPS je centrální náhradním zdrojem pro větrání CHÚC A, ČCHÚC, NO, VZT klapky a ovládání dveří, oken a rolet. Ústředna EPS a ER bude vybavena vlastním akumulátorem. Osobní výtahy budou vybaveny akumulátorem pro zajištění sjetí do úrovně 1.NP. Přepnutí na záložní zdroj bude automatické při poklesu napětí v elektrické síti.

V případě požáru bude možné vypnutí všech EZ v objektu, přičemž bude vypínání rozděleno na běžná EZ a PBZ. CENTRAL STOP – vypnutí všech EZ, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu. TOTAL STOP – vypnutí všech EZ, včetně zařízení sloužících protipožárnímu zabezpečení objektu. Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěna u ústředny EPS.



15.4. Rozvody a jejich prostupy

Potrubní rozvody a kabely budou při průchodu požárně dělícími konstrukcemi splňovat požadavky článku 11.1 ČSN 73 0802:2009 a článku 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Těsnost prostupů bude zajištěna pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost bude určena požární odolností požárně dělící konstrukce. Postačující bude požární odolnost do 90 minut.

Při průchodů požárně dělící konstrukcí EI bude těsnost zaručena v těchto případech:

- vertikální kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² (EI-UU nebo EI-CU)
- horizontální kanalizační potrubí odchylnou do 15°, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 500 mm² (EI-UU nebo EI-CU)
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² (EI-UC)
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně rozvodů VZT, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² (EI-UC)
- kabelových a jiných el. rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg/m (netýká se vodičů a kabelů podle článku 12.9.2 a), b) ČSN 73 0802:2009)

Při průchodů požárně dělící konstrukcí EW bude těsnost zaručena ve stejných případech jako pro EI, ale požární odolnost bude E-C/U nebo E-U/C.

Potrubí s menším průřezem než je uvedeno výše nebo s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 nemusí být utěsněno manžetami, ale okolní konstrukce budou dotaženy (dozděny, dobetonovány

apod.) až k vnějším povrchům výrobkem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 se stejnou požární odolností jako má konstrukce.

Uvnitř SP budou rozvody a jejich příslušenství pro vedení nehořlavých látek provedeny nehořlavých stavebních výrobků, včetně izolací.

Uvnitř SP a navazujících únikových cestách nebudou vedeny rozvody hořlavých kapalin a plynů nebo toxických látek s výjimkou rozvodu plynů ke spotřebičům.

Uvnitř CHÚC nebudou volně vedeny tyto rozvody:

- hořlavých kapalin a plynů nebo jakékoliv potrubí z výrobků třídy reakce na oheň B až F, výjimkou mohou být stávající rozvody hořlavých látek o celkovém světlém průřezu potrubí do 5000 mm²,
- VZT, které neslouží pouze pro větrání CHÚC,
- kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (PBZ)

16.1. Vybavení stavby PBZ

Objekt bude vybaven PBZ podle požadavků ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0831:2011 a ČSN 73 0834:2011. PBZ jsou požadována zejména pro zabezpečení bezpečné evakuace osob ze shromažďovacích prostorů (společenský a divadelní sál), a dále kvůli zařazení objektu mezi nemovité kulturní památky.

SP budou vybaveny EPS na základě požadavku článku 5.1.3 a) ČSN 73 0831:2011. V objektu se nebude vyskytovat SP větší než 3SP, ani více než dva SP současně, takže EPS není požadována v prostorech bez požárního rizika podle článku 5.1.3 b) ČSN 73 0831:2011.

EPS je požadována ve všech prostorech objektu nemovité kulturní památky podle článku B.4 ČSN 73 0834:2011.

Objekt nepřekračuje žádnou z podmínek pro instalaci SSHZ. V objektu nebude požadováno SSHZ.

Ve SP je podle článku 5.1.3 d) ČSN 73 0831:2011 respektive článku 6.6.11 ČSN 73 0802:2009 požadováno SOZ. Vzhledem k tomu, že SP jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I a nedochází ke zhoršení podmínek evakuace, je posouzena doba evakuace s dobou zakouření za účelem zhodnocení nutnosti instalace SOZ. Výpočtem a srovnáním doby evakuace s dobou zakouření je potvrzeno, že ze shromažďovacích prostorů bude evakuace bezpečná. V objektu nebude požadováno SOZ.

16.2. Elektrická požární signalizace (EPS)

EPS bude splňovat požadavky ČSN 73 0875:2011.

Objekt bude vybaven hlásiči EPS ve všech prostorech kromě PÚ a prostorů bez požárního rizika. Hlásiče EPS budou instalovány v prostorech nad podhledem případně pod zdvojenou podlahou, pokud budou překročeny limitní hodnoty podle článku 4.2.5 a 4.2.6 ČSN 73 0875:2011.

V objektu bude použit systém s individuální adresací schopný ovládat další zařízení. Samočinné hlásiče EPS budou rozmístěny v PÚ s požárním rizikem, určených instalačních a výtahových šachtách. Tlačítkové hlásiče EPS budou umístěny zejména u východů z NÚC do CHÚC (ČCHÚC), u východů na volné prostranství.

Ústředna EPS bude umístěna ve výklenku tvořícím samostatný PÚ s požární odolností stěn EI 30DP1 a dvířky EI 15 DP1. V závětrí hlavního vstupu bude umístěno OPPO. Ústředna A OPPO bude zajištěna proti neoprávněnému použití.

V objektu nebude trvalá obsluha. EPS bude vybavena ZDP s napojením na PCO místně příslušného HZS kraje. U vstupu do objektu bude umístěn KTPO s generálním klíčem. Místo s KTPO bude označeno zábleskovým majákem spouštěným při vyhlášení poplachu.

EPS bude provozována v závislosti na provozu v objektu domu kultury. V době pořádání kulturních, divadelních a jiných akcí spojených s provozem shromažďovacích prostorů bude EPS fungovat v režimu DEN, kdy budou její obsluhou pověřeni členové požární hlídky. Obsluhu z řad požární hlídky budou zajišťovat vždy minimálně dvě osoby seznámené s:

- ovládáním EPS,
- dispozicí střežených prostorů,
- dokumentací PO,

a vybavené tak, aby byly schopny provést kontrolu ve všech částech objektu (klíče, svítilny, radiostanice apod.).

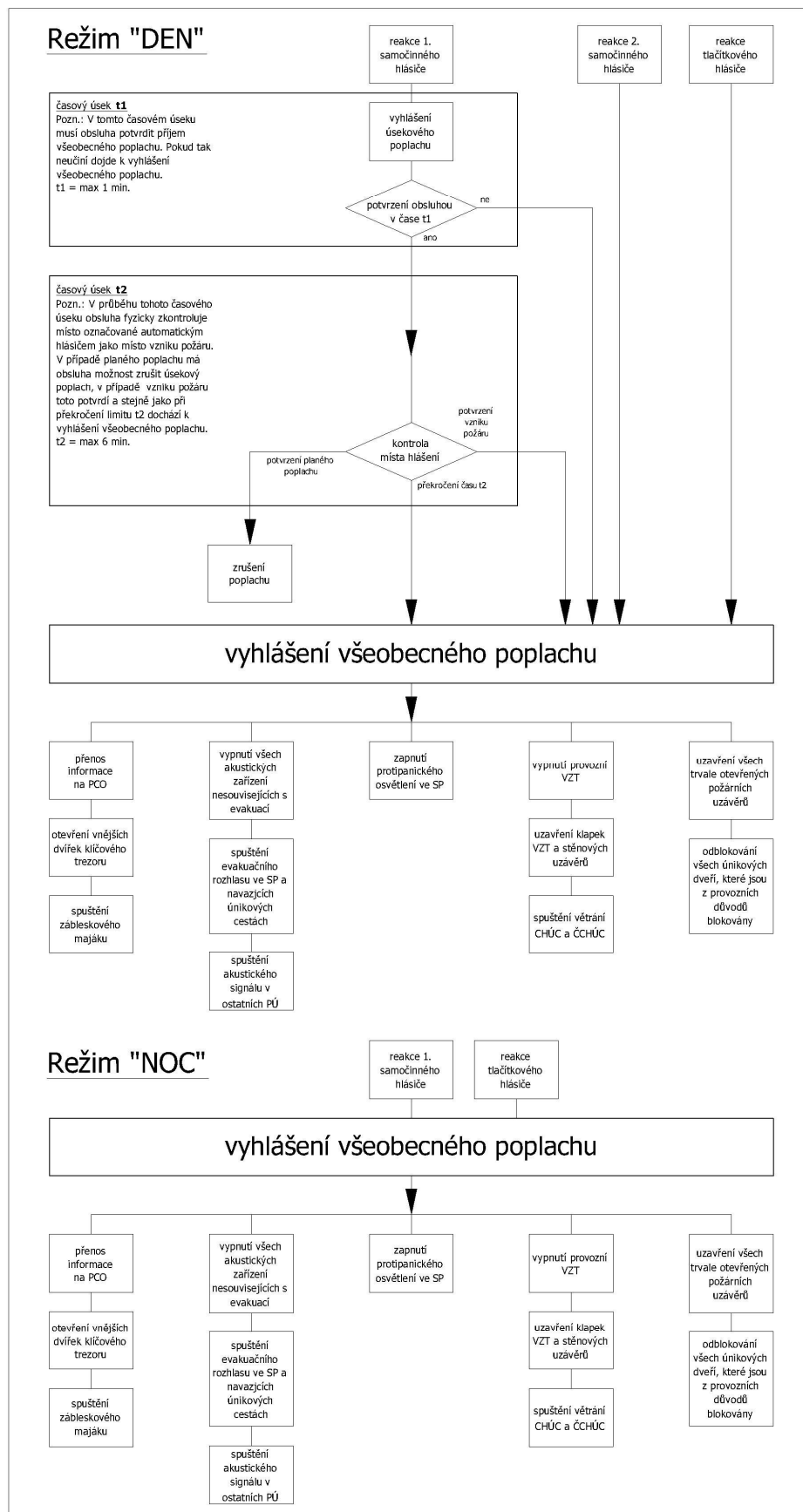
V době mimo zmíněné akce bude EPS fungovat v režimu NOC. Přepnutí mezi režimem DEN/NOC bude prováděno ručně.

Vodiče a kabely EPS budou splňovat požadavky uvedené v kapitole Elektroinstalace tohoto PBŘ. Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče, nebude požadována funkční integrita podle ČSN 73 0848. Kabely a kabelové trasy k ovládaným a monitorovaným zařízením, napájení ústředny apod., budou v provedení se zajištěnou funkcí při požáru a s požadovanou funkční integritou, kromě:

- zařízení, která při porušení kabelu, ztráty celistvosti obvodu nebo ztrátě funkční integrity kabelové trasy budou samočinně aktivována (klapky apod.),
- zařízení, která budou ovládána bezprostředně po detekování prvním hlásičem, a následné porušení funkční integrity kabelové trasy nebude mít vliv na jejich funkci.

EPS je napájeno z veřejné elektrické sítě a jako záložní zdroj bude mít vlastní akumulátor.

16.3. Logické návaznosti PBZ



17. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

Objekt bude vybaven bezpečnostními informačními značkami a tabulkami podle požadavků NV č. 11/2002 Sb., ČSN ISO 3864:1995 a ČSN ISO 3864-1:2003.

Označeny budou zejména únikové cesty a východy (změny směru, křižovatky, dveře), vnitřní hadicové systémy, hasicí přístroje, ovládací prvky PBZ, hlavní uzávěry vody, plynu a elektrické energie („CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“) apod.

18. ZÁVĚR

Všechny navržená řešení a opatření je nutné respektovat ve všech dalších projektových řešeních.

Případné změny nebo úpravy je nutné konzultovat se zpracovatelem PBR, tak aby bylo možné posoudit jejich vliv na koncepci PO v objektu.