

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

dle vyhlášky MV č.246 Sb, ze dne 29.6.2001, §41, odst.(2)

**Akce:** Klub starý pivovar Kroměříž - stavební úpravy  
Prusinovského 114, 767 01 Kroměříž  
k.ú. Kroměříž, parc.č.st. 211/2, 216/1, 3082/1

**Investor:** Město Kroměříž  
Velké náměstí 115/1, 767 58 Kroměříž

**Stupeň:** Projekt pro stavební povolení

**Vypracoval:** ing. Jiří Koplík, Duhová 1, 621 00 Brno  
IČO 12727792

**Datum:** červen 2017

## *a) Seznam použitých podkladů pro zpracování*

- projekt stavby,
- PBR z února 2013, vypracoval Ing. P. Havlíček – PBR řeší stavební úpravy části 1.NP objektu, dnešních prostor Galerie Karla Kryla
- vyhláška č.246/2001 Sb.,
- vyhláška č. 268/2011 Sb.,
- ČSN 730802 – Nevýrobní objekty,
- ČSN 730810 – Společná ustanovení,
- ČSN 730821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí,
- ČSN 730833 – Budovy pro bydlení a ubytování,
- ČSN 730834 – Změny staveb,
- ČSN 730873 – Zásobování požární vodou,
- hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

## *b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popř.popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.*

Předložený projekt řeší rekonstrukci části historického objektu v centru Kroměříže. Rekonstruovaná část se nachází v části 1.NP, ve 2.NP a ve 3. NP objektu bývalého pivovaru č.p.114 na ulici Prusinovského v Kroměříži.

Objekt je kulturní památkou na území městské památkové rezervace.

Uliční fasáda domu je vizuálně sjednocena s fasádou radnice, která je sousedním objektem. Mezi těmito objekty se nachází průjezd z ulice Prusinovského do společného dvora s radnicí. Hlavní vstup do domu byl původně z tohoto průjezdu společný se vstupem do Galerie Karla Kryla, která zabírá téměř celé přízemí, kromě vstupních prostor a zadní ní západní části objektu, která je přístupná z nádvoří. Nový samostatný vstup do Klubu Starý pivovar je navržen z ulice Prusinovského.

Objekt využije napojení veškeré stávající technické infrastruktury: Jednotná kanalizace, vodovod, přípojka plynu, rozvod NN a telefonní připojení. Objekt je napojen na internet přes průjezd ze sousedního objektu informačního centra.

Objekt je dopravně přístupný z ulice Prusinovského a ze společného dvora s radnicí, na který vede průjezd v sousedním objektu.

Jedná se o stávající objekt, sloužící kulturnímu využití široké veřejnosti.

V přízemí se nachází galerie Karla Kryla.

Klubu Starý pivovar budou sloužit nové vstupní prostory – navržený výtah a navržené schodiště, které budou přístupné z ulice Prusinovského vlevo od průjezdu a stávající vstup

do zázemí KSP v západní části přízemí. Zbývající dvě podlaží bude využívat divadelní spolek Klubu Starý pivovar, včetně prostor nad průjezdem, zasahujících do křídla radnice.

Počty osob zajišťujících kulturní akce včetně účinkujících

Nový návrh 25 osob

Stávající stav 25 osob

Počet míst pro návštěvníky kulturních akcí

Nový návrh 120 osob

Stávající stav 120 osob

Objekt bude upraven pro pohyb imobilních a slabozrakých osob v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Ve schodišťovém prostoru stávajícího přímého dvouramenného schodiště spojujícího I.N.P. a II.N.P. bude umístěn nový osobní výtah. Proto je nutno stávající schodiště demontovat a na jeho místě vybudovat nové zalomené dvouramenné schodiště umožňující v zrcadle – ve vnitřním rohu schodiště umístit potřebný nový výtah.

Nové schodiště z I.N.P. do II.N.P. bude tvořit zalomená monolitická železobetonová deska s nabetonovanými stupni uložená na novém základu a ve vybouraných drážkách – kapsách - v nosném zdivu.

Nosná konstrukce šachty nového výtahu bude provedena jako ocelová konstrukce s opláštěním, založená na zesílené podlahové desce, resp. na samostatné základové desce. Stávající střední nosná stěna bude upravena – stávající otvor zazděn a pro schodiště nově vybourán otvor, nad který bude uložen nový ocelový překlad z ocelových válcovaných I nosníků.

Stávající vstupy ze sálu do občerstvení budou rozšířeny – vždy u dvojice stávajících vstupů bude zrušen střední pilíř - a nový rozšířený otvor bude doplněn o nové nadpraží – překlad z ocelových válcovaných I profilů.

Stávající konstrukce vestavěného dřevěného balkonu v sále bude zrušena.

V místnostech přípravy kulis a šatně ve 2.np budou rozšířeny stávající otvory v nosném zdivu po předchozím uložení nových ocelových překladů ve zdivu nad nimi.

V místě uvažované nové výtahové plošiny u hospodářského schodiště se ve stropní konstrukci vybourá – vyřízne – potřebný otvor a po osazení plošiny se okraje otvoru začistí.

Pro nově požadovaný vstup do objektu z ulice Prusínovského bude vybourán otvor v obvodovém nosném zdivu pod stávajícím železobetonovým překladem.

Překlady nad novými otvory

Nad otvory budou uloženy překlady z ocelových profilů I .

Komíny

Stávající komíny jsou využity pro provětrání hygienického zázemí veřejnosti, účinkujících a zaměstnanců.

Výplně otvorů

Vnější výplně otvorů zůstávají původní.

Vchodové dveře z ulice navrhujeme dřevohliníkové. Práh s přerušeným tepelným mostem upravený pro pohyb imobilních osob. Izolační a bezpečnostní sklo.

Nové vnitřní dveře – dřevěné natírané do obložkových zárubní.

### **výčet technických a technologických zařízení**

- nový výtah pro veřejnost
- výtahová plošina pro kulisy
- vzduchotechnická jednotka v krovu

### **PLYNOINSTALACE**

Objekt je napojen na veřejný plynovodní řad. Kotel pro vytápění starého pivovaru je umístěn v kotelně radnice, ve 4.nadzemním podlaží nad průjezdem. Plynový kotel FERRO 42,6-58,9kW

Plynový kotel pro vytápění přízemí tj. prostory Galerie Karla Kryla je umístěn v úklidové místnosti galerie.

V rámci stavebních úprav bude řešeno vlastní měření pro vytápění starého pivovaru, popřípadě nový plynový kotel v západním křídle objektu.

### **ČÁST ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

Projekt řeší vytápění Klubu Starý pivovar.

Vytápění řešené části objektu je navrženo teplovodní otopnými tělesy. Zdrojem tepla bude rekonstruovaná centrální areálová kotelna na zemní plyn, která slouží jednak pro vytápění řešené části objektu a dále i pro vytápění druhé neřešené části objektu – kroměřížské radnice. Stávající zdroj tepla - plynová kotelna zůstane osazena čtyřmi nástěnnými kondenzačními kotli Ferro Kondens WK2 o výkonu 60 kW/ks. Pro vytápění KSP bude sloužit jeden z těchto kotlů. Pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu slouží stávající systém koaxiálního odkouření pro každý jeden kotel, který je vyveden svisle od kotle přes půdu nad střechu, kde je zakončen vertikální komínovou koncovkou. Větrání kotelny je stávající .

Ohřev TUV bude řešen elektrickými zásobníkovými ohřívači, umístěny poblíž míst spotřeby.

### **ČÁST VZDUCHOTECHNIKA**

Navržené vstupní haly, schodiště, chodby, přísálí, šatny pro veřejnost i účinkující, sklad kulisy a přípravná, zkušebna budou provětrávány přirozeně, stávajícími otevíravými okny. Půdorysy jsou navrženy tak, aby mohlo dojít k příčnému provětrávání jednotlivých řešených pater.

Pro větrání sálu včetně balkonu a jeviště je uvažována sestavná jednotka umístěná v krovu nad šatnou herců a klubovnou. Sání čerstvého a výfuk odpadního vzduchu bude ze střechy budovy. Pro odvod vzduchu z prostor sociálního vybavení budou instalovány diagonální ventilátory, umístěné přímo v trasách odvodu vzduchu; výfuk je uvažován nad střechu budovy stávajícími komínovými. Jedná se o zařízení s ručním ovládáním a časovým vypnutím chodu.

Pro současný přívod filtrovaného venkovního čerstvého vzduchu, v chladných obdobích ohřívání, odvod znehodnoceného vzduchu a rekuperaci tepla z odpadního vzduchu je ve „strojovně“ v krovu instalována sestavná jednotka o výkonu 4.500 m<sup>3</sup>/hod Distribuce vzduchu, tedy přívod (vířivé výusti) i odvod (hranaté výustky) je stropem sálu. Trasy v krovu budou tepelně izolovány. Sání i výdech vzduchu je uvažován ze střechy budovy (přívod protidešťovou žaluzií ve vikýři, odvod výfukovou hlavicí).

Větrání sociálních zařízení pro návštěvníky a personál je uvažováno několika diagonálními odsávacími ventilátory s vývodem do komínových těles a následně nad střechu, kde jsou trasy ukončeny výfukovými hlavicemi. Vlastní distribuce vzduchu je plastovými ventily nebo výustkami na kruhovém potrubí.

V budově je vytvořena „strojovna“ vzduchotechniky v krovu budovy.

## ČÁST SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

V současné době je celý řešený prostor připojen z rozvaděče v průjezdu objektu vedle vstupu do galerie Karle Kryla. Prostor pro divadelní produkci je v současném stavu připojen z podružné rozvodnice na úrovni 3.NP při vstupu z balkónu sálu směrem ke kabině osvětlovače / zvukaře a ke zkušebně.

Tato koncepce zůstane zachována i po navrhovaných změnách a doplněna podle potřeby připojení dalších el. spotřebičů a podle potřeby rozšíření prostor.

Nad místnostmi za jevištěm (tj. nad šatnou a přípravnou) vznikne v úrovni 3.NP nové zázemí pro herce – šatny, klubovna, soc. zázemí. Pro tuto část předpokládáme osazení další nové rozvodnice, ze které kromě nových a stávajících prostor bude připojen i rozvaděč nového výtahu na kulisy.

Výše zmíněný stávající rozvaděč u kabiny osvětlovače-zvukaře bude zcela rekonstruován tak, aby z něj bylo možné připojit nové el. spotřebiče v objektu, především nové rozvody divadelní techniky, nový osobní výtah (v prostoru dnešního zázemí galerie) a nové vzduchotechnické jednotky. A dále standardní elektroinstalaci v sousedících místnostech a osvětlení hlediště. Hlavní kabelový přívod této rozvodnice z rozvaděče v průjezdu domu bude také rekonstruován – bude proveden novým kabelem.

### Světelný a zásuvkový rozvod:

El. rozvod bude proveden kabely CYKY pod omítkou případně v podlaze. Pro osvětlení interiéru bude použito typových svítidel. Typy svítidel budou stanoveny v souladu s řešením interiéru.

Ve všech prostorách, kde se mohou shromažďovat návštěvníci divadla, bude instalováno nouzové osvětlení. Plošné nouzové osvětlení bude zajišťovat část hlavního osvětlení. Dále budou nad dveřmi a na dalších vhodných místech umístěna nouzová svítidla s popisem, ukazující cestu úniku.

Osvětlení v prostoru scény bude řešeno v rámci projektu divadelní techniky, jak co do typů a rozmístění svítidel tak i způsob jejich ovládání (stmívání).

Stěnové konstrukce jsou zděné z plných cihel. Stropy nad suterény jsou z cihelných kleneb do ocelových I profilů. Stropy nad nadzemními podlažími jsou dřevěné trámové s podbitím a s omítkou na rákosu. Ve vstupní hale, přísálí, v sále a občerstvení jsou stropy dřevěné s přiznanými trámy a překládaným záklopem. Konstrukci střechy tvoří dřevěný krov s krytinou keramickou.

### STROP NAD SÁLEM, JEVIŠTĚM A PŘÍSÁLÍM - místnost č. 2.16, 2.17, skladba:

- tepelná izolace MW tl. 20 cm, parozábrana
- očištěné stávající půdovky tl.6 cm
- škvárový násyp tl.12 cm
- záklop 2 x fošna překládané tl. 2 x 4cm - 8cm
- dřevěné stropní trámy podélné 20/24 cm v osově vzdálenosti 1,1 m
- dřevěné stropní trámy příčné 24/30 cm v osově vzdálenosti cca 3,6 m

### STROP NAD OBČERSTVENÍM, BAREM, SKLADEM A PŘÍSÁLÍM místnost č. 2.18, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.03

skladba:

- palubky tl.2cm
- škvárový násyp tl.10cm+polštáře 100/60 mm
- záklop 2 x fošna překládané tl. 2 x 4cm - 8cm
- dřevěné stropní trámy 20/24 cm v osově vzdálenosti 0,85 m

Podrobně jsou stavební konstrukce včetně dispozic objektu a jeho umístění popsány v příslušné části projektové dokumentace.

V objektu je méně než 10 osob s omezenou schopností samostatného pohybu.

V nadzemní části objektu je konstrukční systém objektu smíšený.

Požární výška objektu je  $h = 6,4$  m.

Z hlediska ČSN 730834 se jedná o změnu staveb skupiny II – objekt byl uveden do užívání před zavedením norem řady ČSN 7308

*c) rozdělení stavby do požárních úseků*

### Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0834 + 73 0802

Požární úsek	$P_{\text{vyp}}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	P [kg.m <sup>-2</sup> ]	a	b	c	S [m <sup>2</sup> ]	SPB
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	28,39	28,43	1,021	0,98	1,00	69,86	III
2 požární úsek-2.np-jeviště + občerstvení + strojovna VZT-N2.2	69,14	57,37	1,077	1,12	1,00	387,73	
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	8,85	10,87	0,879	0,93	1,00	50,08	II
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	8,62	13,91	0,845	0,73	1,00	66,13	
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	90,17	70,57	1,081	1,18	1,00	27,18	III

Podrobné podklady k výše uvedeným hodnotám jsou uvedeny ve výpočtové příloze.

Součástí ČCHÚC jsou výtahy

Strojovna VZT je součástí požárního úseku, který větrá – jeviště+hlediště.

*d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků*

### Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0834 + 73 0802

Požární úsek	$P_{\text{vyp}}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	P [kg.m <sup>-2</sup> ]	a	b	c	S [m <sup>2</sup> ]	SPB
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	28,39	28,43	1,021	0,98	1,00	69,86	III
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2	69,14	57,37	1,077	1,12	1,00	387,73	
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	8,85	10,87	0,879	0,93	1,00	50,08	II
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	8,62	13,91	0,845	0,73	1,00	66,13	
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	90,17	70,57	1,081	1,18	1,00	27,18	III

Podrobné podklady k výše uvedeným hodnotám jsou uvedeny ve výpočtové příloze.

*e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti*

Požadované požární odolnosti požárně dělících a nosných konstrukcí jsou REI45 ve 2.np, respektive REI30 v posledním nadzemním podlaží. Není požadována požární odolnost schodišť (nejedná se o jedinou únikovou cestu – viz čl.8.9 ČSN 730802)a není požadována požární odolnost nenosných konstrukcí.

Skutečná požární odolnost zdiva tl. nejméně 150 mm je větší než REI60DP1 – viz eurokódy tab.6.1.1 a 6.1.2.

Požární odolnost schodiště z železobetonu je větší než R15.

STROP NAD SÁLEM A JEVIŠTĚM – skutečná požární odolnost je REI30

- záklop 2 x fošna překládané tl. 2 x 4cm - 8cm – REI30

- dřevěné stropní trámy podélné 20/24 cm - R 45 – eurokódy, tab.5.1.1 (namáhané z tří stran)

- dřevěné stropní trámy příčné 24/30 cm - R 45 – eurokódy, tab.5.1.4(namáhané z čtyř stran)

Nad m.č.216,217 a 203 je požadována požární odolnost REI30, to výše uvedené konstrukce splňují.

STROP NAD OBČERSTVENÍM, BAREM, SKLADEM A PŘÍSÁLÍM

místnost č. 2.18, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, – skutečná požární odolnost je REI30

- záklop 2 x fošna překládané tl. 2 x 4cm - 8cm – REI 30 - strop bude chráněn nátěrem

- dřevěné stropní trámy 20/24 cm – R30 - eurokódy, tab.5.1.4(namáhané z tří stran)

V měněné části objektu jsou navrženy nové průvlaky – mezi m.č.216 a 218 je průvlak tvořen válcovanými profily 3 x I 20 a mezi galerií a sálem je průvlak tvořen ocelovými válcovanými profily 2 x I 30.

V obou případech jsou průvlaky chráněny omítkou na pletivu v tl. 25 mm.



## Požární odolnost ocelového překladu + omítky na pletivu dle ČSN EN 1993-1-2

### Výsledky:

Požární odolnost ocelového překladu s omítkou: **64.75** [minut]

Požární odolnost ocelového překladu bez omítky: **10.75** [minut]

Výchozí klasifikační kritérium: **R**

Součinitel průřezu po izolaci omítkou - ( $A_p/V$ ): **54.76** [minut]

### Vstupní data:

Součinitel průřezu posuzovaného prvku - ( $A_m/V$ ): **185** [ $m^{-1}$ ]

Redukční součinitel zatížení při požární situaci -  $\eta_{fi}$ : **0.65** [-]

Návrhová tloušťka omítky: **25** [mm]

Počet ocelových prvků v překladu: **3** [ks]

Specifikace ocelového prvku překladu: **tvaru I nebo H**

Vystavení požáru:

**vystavení požáru ze tří stran**

Tepelné namáhání posuzovaného prvku: **normový požár**

Druh omítky: **vápenná**

Bližší popis posuzovaného ocelového prvku: **3xI20**

## Požární odolnost ocelového překladu + omítky na pletivu dle ČSN EN 1993-1-2

### Výsledky:

Požární odolnost ocelového překladu s omítkou: **68.93** [minut]

Požární odolnost ocelového překladu bez omítky: **12.9** [minut]

[minut] Východí klasifikační kritérium: **R**

49.78

Součinitel průřezu po izolaci omítkou - ( $A_p/V$ ):

### Vstupní data:

Součinitel průřezu posuzovaného prvku - ( $A_m/V$ ): **131** [ $m^{-1}$ ]

Redukční součinitel zatížení při požární situaci -  $\eta_{fi}$ : **0.65** [-]

Návrhová tloušťka omítky: **25** [mm]

Počet ocelových prvků v překladu: **2** [ks]

Specifikace ocelového prvku překladu: **tvaru I nebo H**

Vystavení požáru: **vystavení požáru ze tří stran**

Druh omítky: **normový požár**

**Tepelné namáhání posuzovaného prvku: vápenná**

Bližší popis posuzovaného ocelového prvku: **2xI 30**

---

© 2010 Fire Protection - [František Pelc](#) - uživatel: Koplík Jiří Ing.

Šatna bude oddělitelná roletovým požárním uzávěrem na celou výšku prostoru před pultem z masivu min.tl.25mm.

Roletový požární uzávěr bude řešen tak, aby při spuštění EPS měla osoba v šatně dostatek času k opuštění prostoru.

Bude instalována látková alternativně kovová protipožární roleta, podrobně se bude řešit v dokumentace pro provedení stavby.

Únikové dveře ze šatny m.č. 2.05 budou do předsínky WC ženy m.č. 2.09 s požární odolností EI-30DP3-C

Strojovna VZT bude vymezena příčkami a stropem ze sádrokartonu s požární odolností EI-30DP1.

Dveře oddělující jednotlivé požární úseky od ČCHÚC budou tvořit požární uzávěry typu EI – 30DP3-C .

Ostatní požární uzávěry budou typu EW-30DP3-C.

Požární odolnosti konstrukcí jsou vyhovující.

*f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)*

- stěny a příčky zděné z cihel, konstrukce ze železobetonu - třída reakce na oheň A1 – tab.A.1, příloha A ČSN 730810,
- dřevěné konstrukce - třída reakce na oheň D – čl.A 1.2 a čl.A.1.4 ,příloha A ČSN 730810,
- podlahové krytiny – třída reakce na oheň E<sub>fl</sub> – čl.A.1.16, tab. A.7, příloha A ČSN 730810,
- PVC krytiny - třída reakce na oheň F – čl.A.1.10, příloha A ČSN 730810).

V posuzovaném požárním úseku se nevyskytují a nejsou ani nově navržené materiály, které při požáru jako hořící popř. nehořící odpadávají nebo odkapávají. Výjimkou mohou být kryty svítidel. K těmto hmotám není třeba přihlížet, protože jejich půdorysný průmět je menší než 30 % podlahové plochy - viz čl.8.8.2 ČSN 730802.

Velikosti jednotlivých požárních úseků jsou menší než 200 m<sup>2</sup>. Výjimkou je požární úsek N2.2, jehož plocha činí 387,73 m<sup>2</sup>. V tomto požárním úseku je max 188 osob. Na jednu osobu připadá 2,06 m<sup>2</sup>, což je více než 2 m<sup>2</sup>.

Vzhledem k počtu osob v objektu, nejedná se o stavební konstrukce skupiny U1 ani U2 ve smyslu čl.8.14.2 ČSN 730802 a proto nevznikají požadavky na nejvyšší dovolený index šíření plamene po povrchu stavebních konstrukcí.

Z hlediska užití ani z hlediska použitých stavebních materiálů nevzniká riziko nebezpečné toxicity zplodin hoření.

*g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení*

Evakuace osob a majetku je zajištěna nechráněnými únikovými cestami.

Z každého místa vede nejméně jedna úniková cesta. Z požárního úseku jeviště s hledištěm vedou dvě únikové cesty. Tyto únikové cesty ústí do schodišťových prostorů, které tvoří částečně chráněné únikové cesty (ČCHÚC) ve smyslu čl.5.6.1 b3) ČSN 730834.

Dveře do volného prostoru budou vybavené kováním dle čl.13.1.1 ČSN 730810.

Počet, délka i kapacita únikových cest jsou vyhovující.

Na únikových cestách z hlediště (až do volného prostoru) bude instalováno nouzové osvětlení se zajištěnou dobou funkčnosti 60 min.

Nejsou požadována žádná specifika z hlediska provedení a vybavení únikových cest.

Půdorysná plocha galerie ve 3.np je menší než 100 m<sup>2</sup> (78,2 m<sup>2</sup>), délka z nejvzdálenějšího místa k východu je 15 m a počet osob na galerii je menší než 40.

Celá galerie je posuzována jako skupina místností dle čl.9.10.2 ČSN 730802 a úniková cesta začíná od dveří do schodiště.

Z hlediska stanovení počtu osob vycházím z toho, že v případě, kdy je v provozu jeviště ( a galerie – m.č.302) , nebudou se ve zkušebně (m.č.305) nacházet žádné osoby.

Také prostory pro občerstvení (m.č.219,221) slouží pouze pro diváky ve hledišti a nejsou proto posuzováni současně.



## Tabulka únikových cest

PU	Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. [A/N]
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	nechráněná	1. úniková cesta	48/0/0	1. úsek	rovina	15,00	0,80	23,97	0,55		0,96	1,87	ano
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstven í - N2.2	nechráněná - jeviště	1. úniková cesta	72/0/0	1. úsek	rovina	15,00	1,10	21,17	0,80		1,04	2,17	ano
	nechráněná - sál	1. úniková cesta	40/0/0	1. úsek	nah. 35	25,00	0,80	35,99	0,55		1,64	2,17	ano
	nechráněná - sál	2. úniková cesta	92/0/0	1. úsek	rovina	20,00	0,80	35,99	0,55		1,66	2,17	ano
	nechráněná - občerstvení	1. úniková cesta	36/0/0	1. úsek	dolů 35	15,00	0,80	20,99	0,55		0,97	2,17	ano
	nechráněná - galerie	1. úniková cesta	23/0/0	1. úsek	dolů 35	10,00	0,60	20,99	0,55		0,82	2,17	ano
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	částečně chráněná - 3.np	1. úniková cesta - čchúc 1	48/0/0	1. úsek	dolů 35	30,00	0,90	120,00	0,80		1,97	2,24	ano
	částečně chráněná - 2.np	1. úniková cesta - čchúc 1	120/0/0	1. úsek	dolů 35	20,00	0,80	120,00	0,80		3,71	2,24	ano
	částečně chráněná - 2.np	2. úniková cesta - čchúc 2	93/0/0	1. úsek	dolů 35	20,00	0,80	120,00	0,80		2,20	2,24	ano

\*Vysvětlivky k A/B/C: **A**=osoby s plnou pohyblivostí, **B**=osoby s omezenou pohyblivostí, **C**=nepohyblivé osoby

## Tabulka obsazení místností osobami v objektu

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
14 místnost - 311 - šatna	20	0	0	20	16.1
19 místnost - 317 - šatna	20	0	0	20	16.1
001323.1.120 místnost - 318 - klubovna	8	0	0	8	3.4
1 místnost - 217 - jeviště132	32	0	0	32	3.6.2.a
2 místnost - 216 - sál					
7 místnost - 219 - občerstvení	35	0	0	35	7.1.1
8 místnost - 221 - bar	1	0	0	1	7.1.3
27 místnost - 302 - galerie	20	0	0	20	3.1.1
28 místnost - 303 - osvětlení, zvuk	1	0	0	1	-
29 místnost - 304 - kancelář	2	0	0	2	1.1.1
30 místnost - 305 - zkušebna	15	0	0	15	3.6.1.a

*h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních zařízení a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům*

V souladu s čl.8.15.4 b) 3) ČSN 730802 se střecha( střešní plášť) nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

Ve smyslu čl.5.9.2 ČSN 730834 jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do požárně otevřených ploch jiných objektů.

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje za hranice stavebního pozemku s výjimkou společné komunikace.

Kolem posuzovaného objektu nevznikají žádné bezpečnostní vzdálenosti.

*i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku*

V požárním úseku 2.np je požadováno vnitřní odběrní místo.

Bude použito hydrantového systému typu D s tvarově stálou hadicí o světlosti 25 mm, průtok 1,1 l vody/s, tlak 0,2 MPa, součinnost 2.

Jako vnější odběrní místo je požadován hydrant umístěný ve vzdálenosti max 150 m od objektu na potrubí DN100. V přilehlé ulici Riegrovo náměstí, ve vzdálenosti 120 m od objektu je umístěn stávající vnější požární hydrant na DN100. Další hydrant je umístěn na Velkém náměstí.

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> [l.s <sup>-1</sup> ]	Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> [l.s <sup>-1</sup> ]	Obsah nádrže požární vody [m <sup>3</sup> ]	
Potrubí DN [mm]							
Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
150/300(300/500)	600/1200 2500/5000	600	100	6	12	22	
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)							

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	p * S	Vyhodnocení	Poznámka
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	1 985,78	není vyžadováno	
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2	22 245,68	vyžadováno	
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	544,54	není vyžadováno	
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	919,97		
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	1 917,96		

*j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a zásahové práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku*  
Podle čl.12.4.4b) ČSN 730802 nejsou požadovány nástupní plochy.

Podle čl.12.5 ČSN 730802 nejsou požadovány vnitřní zásahové cesty.

Podle čl.12.6.2 ČSN 730802 nejsou požadovány vnější zásahové cesty – přístup na střešku je zajištěn okny.

Přístupové komunikace splňují požadavky čl.12.2.1c) ČSN 730802.

Příjezd vozidel k objektu je zajištěn po příjezdových komunikacích a zpevněných plochách, které umožňují pojezd vozidel s minimální hodnotou zatížení na jednu nápravu 100 kN.

*k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky*

V jednotlivých požárních úsecích budou osazené přenosné hasící přístroje (PHP) práškové s hasící schopností 21 A v počtech dle následující tabulky.

Tabulka požadavků na hasící přístroje

Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Požadováno HJ
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	2	7,60	8
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2	4	18,18	19
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	1,00	5,97	6
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	2	6,73	7
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	1	4,88	5

*l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti*

V případě rozvodů nehořlavých látek nejsou pro potrubí do světlého průřezu 40 000 mm<sup>2</sup> žádné požadavky.

Rozvodná potrubí sloužící k rozvodu hořlavých látek musí být z nehořlavých hmot a jejich světlý průřez bude menší než 15 000 mm<sup>2</sup>.

Kabeláž pro sirény, ovládání a snímání musí být provedena v celé délce vedení od ústředny EZS kabelovými trasami s funkční integritou při požáru (dle ČSN 730848) s funkčností 30 minut, navrženy jsou kabely s funkční integritou při požáru (požární odolností) min. 30 minut a třídou reakce na oheň B2caS1d0.

Strojovna je součástí požárního úseku který větrá. Veškeré VZT rozvody v prostoru podkroví(mimo strojovnu) budou provedené jako chráněné s požární odolností EI30. Klapky proto nejsou navrženy. Podrobně bude vyhodnoceno v rámci realizační dokumentace.

Veškeré prostupy kabelů přes požárně dělící konstrukce stěn a stropů musí být utěsněny atestovanými požárními ucpávkami.

***Těsnění prostupů kabelů a potrubí a těsnění spár bude splňovat požadavky čl. 6.2 a 6.3 ČSN 730810:2016, zejména:***

***Těsnění prostupů kabelů a potrubí*** Těsnění rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovali požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se tyto prostupy vyskytují, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící

konstrukce může být i případně zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde k snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy budou navrženy a realizovány v souladu s ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 650201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 730872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 7308...

Těsnění prostupů se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky ( v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 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 kritérii

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 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 maximálně 30 mm. Případně izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup 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.

### ***Těsnění spár***

Těsnění spár se hodnotí podle ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.9:

- a) Požární odolnosti EI, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EI, nebo
- b) B) požární odolnosti E, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích EW nebo E.

Těsnění spár se samostatně posuzuje jen v případech, kdy spáry nebyly součástí zkoušky požární odolnosti požárně dělících konstrukcí, v nichž se vyskytují, a kde:

- a) Jde o průmyslově vyráběné konstrukce (např. panelové stěny nebo stropy), nebo
- b) Jsou spáry tvořeny na místě u vzorově specifikovaných a opakujících se konstrukčních sestav (např. u stěn z deskových výrobků nebo z jiných dílců).

V souladu s §8, odst.1-3, Vyhl.23/2008Sb., musí být konstrukce komínu, kouřovodu nebo jejich části navržena za staveb.výrobků třídy reakce nejméně A2. Komín, kouřovod nebo jejich části mohou vykazovat třídu reakce na oheň B až F, jsou-li splněny požadavky ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody.

Vzdálenost stavební konstrukce z výrobků třídy reakce B až F od vnějšího povrchu pláště komínu či kouřovodu musí splňovat požadavky ČSN EN 1443 – Komíny.

U systémového komínu, individuálního komínu a kouřovodu je vzdálenost stavební

konstrukce dána hodnotami ČSN EN 12391-1 – Komíny (provádění).

Pro odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu slouží stávající systém koaxiálního odkouření pro každý jeden kotel, který je vyveden svisle od kotle přes půdu nad střechu, kde je zakončen vertikální komínovou koncovkou.

Kotle

Stávající zdroj tepla - plynová kotelná ve 3.NP provozu radnice zůstane osazena čtyřmi nástěnnými kondenzačními kotli Ferro Kondens WK2 o výkonu 60 kW/ks. Pro vytápění KSP bude sloužit jeden z těchto kotlů.

V souladu s požadavky ČSN 06 1008 – požární bezpečnost tepelných zařízení a přílohy č.8, Vyhl.č.23/2008 – je nutné dodržet bezpečnostní vzdálenosti od povrchů stavebních konstrukcí a hořlavých hmot, podlahových krytin a zařizovacích předmětů a to ve směru hlavního sálání 800mm a v ostatních směrech 200mm a dále podmínky stanovené výrobcem.

Veškerá elektroinstalace musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-3 a související normy a předpisy. Ke kolaudaci bude předložena revizní zpráva elektroinstalace a spalinových cest.

Výše uvedené požadavky na spalinové cesty a spotřebiče je nutné vyhodnotit, tj. popsat skutečný stav a prokázat splnění požadavků.

Zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem a jinými atmosférickými výboji bude navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

*m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot*

Dřevěné konstrukce stropu nad 2.np u nichž je požadována požární odolnost REI45 budou chráněné nátěrem zajišťujícím výslednou požární odolnost REI45.

Podhled i nátěr bude provádět odborná firma s oprávněním vydat doklad o výsledné požární odolnosti konstrukce.

*n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (dále jen „návrh“);*

Jednotlivé požární úseky včetně navazujících únikových cest budou vybavené zařízením elektrické požární signalizace (EPS). Ta bude napojena na stávající rozvody EPS s ústřednou nacházející se v 1.np v informačním centru.

V prostoru ČCHÚC bude instalováno nouzové osvětlení se zajištěnou dobou funkčnosti 60 min. V objektu nejsou požadována žádná požárně bezpečnostní zařízení nad rámec opatření dříve uvedených.

## Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	výška hp [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Podlaží	a	Výsledek
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	69,86	6,40	19,05	nadzemní podl.	1,021	nevyžadováno
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2	387,73	6,40	47,96	nadzemní podl.	1,077	nevyžadováno
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	50,08	0,00	7,11	nadzemní podl.	0,879	nevyžadováno
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	66,13	3,77	8,55	nadzemní podl.	0,845	nevyžadováno
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	27,18	0,00	64,52	nadzemní podl.	1,081	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SHZ nepožaduje.

## Samočinné odvětrací zařízení (SOZ)

Tabulka požadavků na SOZ pro ČSN 730802:

Požární úsek	výška $h_p$ [m]	Počet osob	Podlaží	$F_o$	Čas zakouření $t_e$	Výsledek
1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1	6,40	48	nadzemní podl.	0,034	1,87	nevyžadováno
2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2	6,40	238	nadzemní podl.	0,045	2,17	nevyžadováno
3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3	0,00	0	nadzemní podl.	0,039	2,24	nevyžadováno
4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2	3,77	0	nadzemní podl.	0,026	3,45	nevyžadováno
5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5	0,00	0	nadzemní podl.	0,000	1,84	nevyžadováno

S ohledem na výše uvedené hodnoty se SOZ nepožaduje.

*o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení*

V objektu budou rozmístěny tabulky s označením směru úniku a tabulky s označením hlavních uzávěrů médií.

### p) provozuschopnost

Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhl.MV č.246/2001 Sb., o požární prevenci).

## EPS

Pro instalaci elektrické požární signalizace (dále EPS) bude vypracována projektová dokumentace.

Je zde navržen rozvod EPS dle ČSN EN 54 (tř. znak 342710) navržená v souladu s ČSN 730875, v souladu s ČSN 342710, vyhl. 23/2008Sb., vyhl. 268/2011Sb a vyhl. 246/2001Sb. a vyhl.221/2014 Sb.

### **ČL. 4.3.2 ČSN 730875**

a) *Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS (po jednotlivých požárních úsecích se stanovením požadavků na střežení zdvojených podlah, prostor nad podhledy apod.;*

Ochrana zařízením EPS bude provedena v celé měněné části objektu. Nevyskytují se zde zdvojené podlahy ani podhledy.

b) *Způsob detekce požáru (např. detekce teploty, kouře, vyzařování plamene, videodetekce kouře apod.);*

Pro zabezpečení prostor v řešené části objektu budou navrženy bodové hlásiče dle ČSN EN 54-7 využívající vysílaného světla (tzv. optickokouřové) reagující na přito- mnost viditelných částí zplodin, vznikajících při hoření. Budou navrženy ve všech ře- šených místnostech. Rozmístění bude vyznačeno na půdorysných výkresech projektu EPS.

Skutečné umístění a montáž automatických hlásičů na stropě je nutné dle skutečností přímo na staveništi koordinovat s umístěním svítidel, vzduchotechnických potrubí, vyústků a dalších zařízení.

c) *Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS;*

V komunikačních prostorech budou umístěné tlačítkové hlásiče.

d) *Umístění hlavní ústředny EPS, případně vedlejších ústředen EPS s požadavky na jejich propojení (včetně požadavků na prostor a požární úsek, ve kterém je umístěna ústředna, přístup apod.);*

Ústředna je stávající a je umístěna v 1.np objektu v informačním centru. Vzhledem k tomu, že je stávající, byla zkolaudována a nejsou proti žádné požadavky.

Vedlejší ústředny nejsou navrženy.

e) *Stanovení časů T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy EPS;*  
T1 = 1 min, T2 = 4 min

f) *Typy, způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení a dalších ovládaných zařízení podle požadavků vyplývajících z celkové koncepce PBR a z právních předpisů a normativních požadavků, seznam a popis funkce ovládaných zařízení;*

Nejsou navržena ovládaná zařízení.

g) *Seznam monitorovaných zařízení s výpisem požadovaných monitorovaných stavů;*  
Nejsou navržena

h) *Stanovení druhu (druhů) signalizace poplachu (sirény, rozhlas) a stanovení signalizace poplachu (zónový poplach, všeobecný poplach) a požadavky na rozdělení objektu na detekční a poplachové zóny;*

Vyhlašování požárního poplachu je řešeno akusticky sirénami dle ČSN EN 54-3.

Je navrženo doplnění rozmístění sirén v řešených částech objektu tak, aby jejich akustický signál dostatečnou slyšitelností (dle ČN EN 60849 „tř. znak 368012“) pokryl řešené prostory (rozmístění vyznačeno na půdorysných výkresech).

i) *Požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny EPS s předurčenou jednotkou HZS (např. telefon) nebo požadavek na ZPD;*

Obsluha ústředny bude s jednotkou HZS spojena pomocí telefonu.  
Obsluha bude zajištěna nejméně dvěma osobami ve smyslu čl.4.1.14.2 ČSN 730875.

j) *Požadavky na adresaci informací o požáru na hlavní ústředně EPS (případně na vedlejších ústřednách, pokud jsou tyto navrženy), tj. např. požadavek na adresnost po místnostech, po hlásičích apod.;*

Využitím adresovatelného systému se snižuje rozsah kabelového vedení, přičemž místo požáru v jednotlivých prostorách se přesně identifikuje. Ústředna zobrazuje všechny stavy na alfanumerickém LCD displeji.

*k) Požadavky na vybavení zařízení EPS grafickou nadstavbou EPS, tiskárnou apod.;*

Vybavení grafickou nadstavbou ani tiskárnou není požadováno.

*l) Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení (v souladu s příslušným právním předpisem, ČSN 730848, ČSN 730802, ČSN 730804, podmínkami této normy a v souladu s požadavky norem řady ČSN 7308xx);*

Kabelové trasy pro hlásičovou linku jsou řešeny uložením kabeláže pod povrch stěn, případně připevněním kabeláže pevně na povrchu. V těchto kabelových trasách je veškerá kabeláž rozvodu elektrické požární signalizace zatažena do trubek plastových elektroinstalačních trubek PVC (na povrchu pevných, jinak ohebných) průměrů 23mm a 36mm.

Kabelové trasy s funkční integritou při požáru, tj. s požární odolností dle ČSN 730848 a vyhl. 23/2008Sb. k ovládaným zařízením EPS a siréně jsou navrženy v uchycení příchytkami

Veškeré kabelové nosné systémy pro kabelovou trasu s funkční integritou při požáru vedenou pevně musí být upevněny na takové stavební konstrukce, které vykazují požární odolností minimálně takovou, jaká má být provozuschopnost kabelu při požáru)

Veškeré prvky pro tuto přípravu kabelové trasy musí splnit podmínku provozuschopnosti při požáru 90 minut.

Prostorové uspořádání kabelových tras s funkční integritou při požáru vůči ostatním elektrickým, potrubním i jiným vedením i vůči stavebním konstrukcím a stavebním prvkům musí splňovat veškeré požadavky ČSN 730848.

Veškeré prvky pro tuto přípravu kabelové trasy musí splnit podmínku provozuschopnosti při požáru 30 minut.

Kabeláž pro sirény, ovládání a snímání musí být provedena v celé délce vedení od ústředny EPS kabelovými trasami s funkční integritou při požáru (dle ČSN 730848) s funkčností 30 minut, navrženy jsou kabely s funkční integritou při požáru (požární odolností) min. 30 minut a třídou reakce na oheň B2caS1d0, typ SSKFH-V180E30 3x2x0.8 B2caS1d0.

Veškeré prostupy kabelů přes požárně dělící konstrukce stěn a stropů musí být utěsněny atestovanými požárními ucpávkami

*m) Požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy ústředny EPS;*

Trvalá obsluha ústředny je zajištěna dvěma proškolenými zaměstnanci.

*n) V případě návrhu ZDP musí být splněny podmínky místně příslušného HZS kraje a v PBŘ musí být stanoveny požadavky na toto zařízení(...);*

ZPD není navrženo.



*o) Požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek, případně požadavek na provedení netoxických kouřových zkoušek ( );*

Funkční zkoušky a kontroly provozuschopnosti musejí být provedeny podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., podle norem ČSN 34 2710 a ČSN 73 0875, podmínek vyplývajících z ověřené projektové dokumentace a postupy stanovenými v průvodní dokumentaci (manuálu) výrobce.

Požadovanou odbornou způsobilost osob provádějících zkoušky a kontroly stanovuje průvodní dokumentace výrobce zařízení v souladu se stanovenými právními a normativními požadavky.

Osoba, která zkoušky a kontroly provedla, odpovídá za jejich kvalitu a úplnost a musí písemně potvrdit, že splnila podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentaci výrobce konkrétního typu zařízení.

*p) V případě návrhu ZPD, resp. OPPO stanoví PBŘ, zda některá zařízení budou vypínána samostatným tlačítkem panelu OPPO (viz ČSN 342710) vč. Návrhu na popis tohoto tlačítka; - ZPD není navrženo.*

*q) Kde je to vhodné, doporučuje se zpracovat blokové schéma. - Blokové schéma není požadováno.*

## Výpočtová příloha

### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 1 požární úsek - 3.np - klub - N3.1**

#### **Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....**4** [-]  
 Výška objektu h.....**6,40** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....**3** [-]  
 Materiál konstrukce.....**smíšený DP1-3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873.....**nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z.....**1** [-]  
 Výšková poloha hp.....**6,40** [m]  
 Koeficient c.....**1**  
 SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
14 místnost - 311 - šatna	20,15	2,34	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,45/1,20	1	0,00	14.1.c
15 místnost - 312 - chodba	4,74	2,34	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
16 místnost - 313 - WC	2,71	2,34	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
17 místnost - 314 - sprcha	2,82	2,34	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
18 místnost - 315 - WC	1,93	2,34	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
24 místnost - 316 - sprcha	2,34	2,34	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
19 místnost - 317 - šatna	20,00	2,34	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,28/1,20	1	0,00	14.1.c
20 místnost - 318 - klubovna	15,17	2,34	30,00	10,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	3.6

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
14 místnost - 311 - šatna	20	0	0	20	16.1
19 místnost - 317 - šatna	20	0	0	20	16.1
20 místnost - 318 - klubovna	8	0	0	8	3.4

#### **Výsledky výpočtu:**

Změna staveb skupiny.....**2**  
 Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub>.....**28,39** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....**III (III)**  
 Plocha požárního úseku S.....**69,86** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n.....**0,072**  
 Koeficient k.....**0,108**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub>.....**7,01** [m<sup>2</sup>]

Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>1,20</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,034</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>2,34</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>28,43</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>19,05</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,080</b>
Koeficient a.....	<b>1,021</b>
Koeficient b.....	<b>0,98</b>
Koeficient c.....	<b>1,00</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>833,56</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>1,87</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>48,77</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>34,38</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>1 676,67</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>4,93</b>

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP.....	<b>2 (přesně 1,27)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>8</b>

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti.....**od objektu/mezi sebou**

- hydrant .....**200/400(300/500)** [m]
- výtokový stojan .....**600/1200** [m]
- plnicí místo .....**3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž .....**600** [m]

Potrubí DN .....**80** [mm]

Odběr  $Q$  pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> .....**4** [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr  $Q$  pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> .....**7,5** [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody .....**14** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ( $p \cdot S = 1\,985,78$ ).

### **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 2 požární úsek - 2.np - jeviště + občerstvení - N2.2**

#### **Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>4</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>6,40</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku $z$ .....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	<b>6,40</b> [m]
Koeficient c.....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2 místnost - 216 - sál	95,70	5,26	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	9,40/1,65	1	0,00	3.1
1 místnost - 217 - jeviště	47,36	4,32	75,00	10,00	0,00	1,150	0,90	3,13/1,65	1	0,00	3.2.1
6 místnost - 218 - podesta	16,44	2,54	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
7 místnost - 219 - občerstvení	49,67	2,86	30,00	10,00	0,00	1,150	0,90	6,42/1,86	1	0,00	7.1.3
8 místnost - 221 - bar	11,81	2,86	30,00	10,00	0,00	0,950	0,90	2,14/1,86	1	0,00	7.1.4
9 místnost - 222 - sklad	2,94	2,86	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	7.1.5
10 místnost - 223 - sklad	4,52	2,86	60,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	7.1.5
5 místnost - 224 - šatna	30,54	2,84	40,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,68/1,55	1	0,00	3.12
33 místnost - 224a - schodiště	3,56	2,84	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
4 místnost - 225 - přípravná jeviště	36,99	2,84	75,00	10,00	0,00	1,150	0,90	4,79/1,65	1	0,00	3.2.3
26 místnost - 301 - přísálí -galerie	9,22	2,34	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	1,81/1,57	1	0,00	1.9
27 místnost - 302 - galerie	13,77	2,34	25,00	7,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	3.1
28 místnost - 303 - osvětlení, zvuk	6,42	2,34	15,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	15.1
29 místnost - 304 - kancelář	12,23	2,34	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,81/1,57	1	0,00	1.1
30 místnost - 305 - zkušebna	30,62	2,34	75,00	10,00	0,00	1,150	0,90	3,61/1,57	1	0,00	3.2.1
31 místnost - 306 - WC	3,49	2,20	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	14.2
32 místnost - 307 - kuchyňka	2,45	2,34	30,00	7,00	0,00	0,950	0,90		1	0,00	7.1.4
40 místnost - strojovna VZT	10,00	2,53	38,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	15.1

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
2 místnost - 216 - sál	132	0	0	132	3.1.1
1 místnost - 217 - jeviště	32	0	0	32	3.6.2.a
7 místnost - 219 - občerstvení	35	0	0	35	7.1.1
8 místnost - 221 - bar	1	0	0	1	7.1.3
27 místnost - 302 - galerie	20	0	0	20	3.1.1
28 místnost - 303 - osvětlení, zvuk	1	0	0	1	-
29 místnost - 304 - kancelář	2	0	0	2	1.1.1
30 místnost - 305 - zkušebna	15	0	0	15	3.6.1.a

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny.....	2
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	69,14 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (IV)
Plocha požárního úseku $S$ .....	387,73 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,064
Koeficient $k$ .....	0,134
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	35,78 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	1,68 [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,045
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,50 [m]
Požární zatížení $p$ .....	57,37 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	47,96 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,111
Koeficient $a$ .....	1,077
Koeficient $b$ .....	1,12
Koeficient $c$ .....	1,00
Normová teplota $T_N$ .....	966,55 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,17 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	45,41 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	32,70 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 485,00 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	2,02

### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	4 (přesně 3,06)
Počet hasicích jednotek.....	19
Zadáno hasicích jednotek.....	24
Třída požáru.....	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
4	PG6	6	21A,113B

#### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....od objektu/mezi sebou

- hydrant .....150/300(300/500) [m]
- výtokový stojan .....600/1200 [m]
- plnicí místo .....2500/5000 [m]
- vodní tok nebo nádrž .....600 [m]

Potrubí DN .....100 [mm]

Odběr  $Q$  pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> .....6 [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr  $Q$  pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> .....12 [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody .....22 [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrní místo ( $p \cdot S = 22\,245,68$ )!**

## **Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 3 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - jihozápad - N1.3/N3**

### **Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Výška objektu h.....	<b>6,40</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařízení dle ČSN 73 0873.....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z.....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp.....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c.....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
21 místnost - 308 - podesta	6,03	2,30	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,14/1,20	1	0,00	1.10
22 místnost - 309 - úklid	4,71	2,34	20,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	15.10.c
25 místnost - 310 - schodiště stávající	8,02	2,60	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
34 místnost - 227 - podesta	7,27	3,15	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,65/1,65	1	0,00	1.10
24 místnost - 228 - výtah, kulisy	3,48	2,34	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	15.1
10 místnost - 105 - vstupní prostor	20,57	2,29	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	0,00/0,00	1	0,00	1.10

### **Výsledky výpočtu:**

Změna staveb skupiny.....	<b>2</b>
Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	<b>8,85</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>II (II)</b>
Plocha požárního úseku S.....	<b>50,08</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	<b>0,086</b>
Koeficient k.....	<b>0,125</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>5,58</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>1,47</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,039</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>2,47</b> [m]
Požární zatížení p.....	<b>10,87</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>7,11</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>0,868</b>
Koeficient a.....	<b>0,879</b>
Koeficient b.....	<b>0,93</b>
Koeficient c.....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>660,35</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,24</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>57,27</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>38,63</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>2 212,62</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	<b>15,82</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP.....**1 (přesně 1,00)**Počet hasicích jednotek.....**6****a) Vnější odběrná místa**Vzdálenosti.....**od objektu/mezi sebou**• hydrant .....**200/400(300/500)** [m]• výtakový stojan .....**600/1200** [m]• plnicí místo .....**3000/6000** [m]• vodní tok nebo nádrž .....**600** [m]Potrubí DN .....**80** [mm]Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> .....**4** [l.s<sup>-1</sup>]Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> .....**7,5** [l.s<sup>-1</sup>]Obsah nádrže požární vody .....**14** [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

**b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873

(p\*S=544,54).

**Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 4 požární úsek - schodiště - ČCHÚC - severovýchod - N1.4/N2****Vstupní údaje:**Počet užitných podlaží v objektu.....**4** [-]Výška objektu h.....**6,40** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....**3** [-]Materiál konstrukce.....**smíšený DP1-3**Zařazení dle ČSN 73 0873.....**nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z.....**1** [-]Výšková poloha hp.....**3,77** [m]Koeficient c.....**1**SM.....**automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
34 místnost - 201 - schodiště	9,62	6,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	1,68/1,56	1	0,00	1.10
35 místnost - 202 - výtah	4,07	5,00	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	15.1
36 místnost - 203 - přísálí 1	12,57	5,26	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90	1,68/1,56	1	0,00	1.9
37 místnost - 204 - přísálí 2	26,18	7,00	10,00	7,00	0,00	0,800	0,90	2,10/1,84	1	0,00	1.9
36 místnost - 102 - vstupní hala	13,69	2,34	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10

**Výsledky výpočtu:**Změna staveb skupiny.....**2**Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub>.....**8,62** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	<b>II (II)</b>
Plocha požárního úseku S.....	<b>66,13</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	<b>0,046</b>
Koeficient k.....	<b>0,078</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>5,47</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>1,67</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,026</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>5,44</b> [m]
Požární zatížení p.....	<b>13,91</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	<b>8,55</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	<b>0,811</b>
Koeficient a.....	<b>0,845</b>
Koeficient b.....	<b>0,73</b>
Koeficient c.....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>656,48</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>3,45</b> [min]
Maximální délka pož.úseku.....	<b>59,29</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	<b>39,64</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	<b>2 350,37</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	<b>16,24</b>

#### **Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**

Počet PHP.....	<b>2 (přesně 1,12)</b>
Počet hasicích jednotek.....	<b>7</b>

#### **a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti.....**od objektu/mezi sebou**

• hydrant .....	<b>200/400(300/500)</b> [m]
• výtokový stojan .....	<b>600/1200</b> [m]
• plnicí místo .....	<b>3000/6000</b> [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	<b>600</b> [m]
Potrubí DN .....	<b>80</b> [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>4</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	<b>7,5</b> [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	<b>14</b> [m <sup>3</sup> ]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### **b) Vnitřní odběrná místa**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=919,97).

### **ožární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: 5 požární úsek - 2.np - šatna - N.5**

#### **Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	<b>4</b> [-]
Výška objektu h.....	<b>6,40</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	<b>3</b> [-]
Materiál konstrukce.....	<b>smíšený DP1-3</b>
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z.....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp.....	<b>0,00</b> [m]
Koeficient c.....	<b>1</b>
SM.....	<b>automaticky</b>



1) Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
37 místnost - 206 - šatna	22,00	2,34	75,00	7,00	0,00	1,100	0,90	0,00/0,00	1	0,00	3.11
38 místnost - 207 - šatna zaměstnanců	3,51	2,53	20,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	14.1.c
39 místnost - 208 - úklid	1,67	2,34	20,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny.....	2
Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	90,17 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (IV)
Plocha požárního úseku S.....	27,18 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,003
Koeficient k.....	0,009
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	0,00 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	0,00 [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,53 [m]
Požární zatížení p.....	70,57 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	64,52 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	1,098
Koeficient a.....	1,081
Koeficient b.....	1,18
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	1 006,27 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	1,84 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	45,13 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	32,57 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 469,81 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	1,55

### Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	1 (přesně 0,81)
Počet hasicích jednotek.....	5

#### a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....od objektu/mezi sebou

- hydrant .....200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan .....600/1200 [m]
- plnicí místo .....3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž .....600 [m]

Potrubí DN .....80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> .....4 [l.s<sup>-1</sup>]

Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> .....7,5 [l.s<sup>-1</sup>]

Obsah nádrže požární vody .....14 [m<sup>3</sup>]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

#### b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=1 917,96).