

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

tel.: +420 585 631 111

e-mail: e-podatelna@upol.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Ivana BEDNÁRKOVÁ	<b>TECHNICO</b> architects & engineers  TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Ivana BEDNÁRKOVÁ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

**D.1.3.1. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci	FORMÁT	A4
	DATUM	12/2022
	STUPEŇ	DZS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-520-DZS
K.ú. Lazce, parc.č. st. 492/1, st. 492/2, st. 657, st. 493, st. 629, 25, 30/1, 30/10, 30/11, 30/12, 30/14; K.ú. Hejčín, parc.č. 97/4, 97/5, 97/6	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.1.3.1.a.</b>



## Obsah

Požárně bezpečnostní řešení .....	4
a) seznam použitých podkladů pro zpracování .....	4
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě .....	4
c) rozdělení stavby do požárních úseků.....	6
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	9
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	11
f) zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) .....	19
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.	20
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.	33
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....	34
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku .....	34
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	34
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	36
m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	39
n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby .....	39
n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb .....	40
n.2. vymezení chráněných prostor .....	43

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

- n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti ..... 44
- n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídících, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod. .... 44
- n.5. výpočtová část ..... 44
- n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace ..... 44
- o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení ..... 44

**Požárně bezpečnostní řešení****a) seznam použitých podkladů pro zpracování**Podklady:

Projektová dokumentace pro změnu stavby před dokončením zpracovaná projekční kanceláří TECHNICO Opava s.r.o., 12/2022

Použité normy a předpisy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Směrnice pro navrhování a posuzování požární odolnosti stavebních konstrukcí

Vyhl. č. 23/2008 Sb. a vyhl. č. 268/2009 Sb.

Vyhl. č. 246/2001 Sb.

**b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě****popis stavby – stavební konstrukce**

Předkládaná projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající sportovní haly s vytvořením prostor pro katedru sportu Univerzity Palackého v Olomouci a přístavbu parkovacího domu. Dále výstavbu nových sportovních ploch – fotbalového hřiště včetně tribuny, workoutového a víceúčelového hřiště, hřiště na pétanque a dvou přístřešků.

Stávající sportovní hala byla postavena v rámci akce Z v 70. letech 20. století. Sportovní halu lze rozdělit na tři části, a to vstupní část, sportovní halu a technické zázemí.

Stávající jednopodlažní stavby technického zázemí v severní části budou zbourány. V této části vznikne nová přístavba, tvořená v levé části dvoupodlažní částí regenerace a fitness a v pravé části jednopodlažní části pro umístění nových

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Přístavba bude se stávající halou propojena podélnou chodbou. Objekt bude zastřešen plochou střechou z části navržené jako zelené.

Sportovní hala má téměř čtvercový tvar a je zastřešena obloukovou střechou. Stávající stav je již nevyhovující. Hala nemá dostatečné hygienické zázemí se šatnami, proto bude v západní části v celé délce provedena přístavba tak, aby zde vznikl komfortní prostor s tímto zázemím. Ve východní části budou provedeny dvě lokální přístavby, které budou sloužit jako prostor schodiště. Bude provedena nástavba krajních v současnosti jednopodlažních částí. V centrální části zůstává hrací plocha, která bude rozšířena tak, aby splnila rozměry pro házenkářské hřiště, kolem kterého vzniknou nové tribuny s dostatečným počtem míst pro diváky.

Vstupní část haly zůstane zachována.

Přístavba parkovacího domu je situována v jihovýchodním rohu pozemku. Se stávající sportovní halou je propojena krčkem, který ústí do prostoru schodiště ve 2.NP sportovní haly. Lichoběžníková hmota objektu je navržena tak, aby parkovací dům co nejvíce respektoval všechny okolní hranice, kterými jsou rovnoběžnost se sportovní halou, komunikací a hranicemi pozemku. Parkovací dům má šest nadzemních podlaží s parkováním posunutým o půl patra. Auta se uvnitř pohybují spirálovitě po dvou podélných rampách.

Konstrukci objektu tvoří železobetonová konstrukce. Rastr je navržen tak, aby umožňoval umístění kolmých parkovacích stání. Parkovací dům je opláštěný modřínovými fošnami, které jsou ukotveny na ocelový rastr. Toto řešení umožňuje plně přirozené větrání.

Změna stavby před dokončením se týká pouze objektu sportovní haly, parkovací dům a objekt trafostanice jsou vzhledem k původnímu řešení ponechány beze změn

Dispoziční řešení řešeného areálu:

Sportovní hala UP

Do objektu vstupují návštěvníci přes zádveří do prostorné vstupní haly s centrální recepcí, která řídí celý provoz haly. Ze vstupní haly je možné vstoupit do prodejny, bufetu na pravé straně a na levé straně do administrativní části haly, spolu s pracovnými pedagogy.

Na halu navazuje v levé a pravé části schodiště, pro nástup diváků z 2.NP směrem dolů na tribuny okolo centrální hrací plochy, která splňuje rozměry pro házenkářské hřiště, kterou lze pomocí dělicí sítě rozdělit na dvě sportoviště. Místa pro tělesně postižené jsou situovány do levé části haly, jelikož je zde situován výtah.

Celý provoz haly lze rozdělit na dvě části. Levou část, kde se nachází šatny a hygienické zázemí pro sportovce, trenéry, rozhodčí i fotbalové hřiště, první pomoc a antidoping. Z této strany je také uvažován nástup sportovců i příjezd HZS a IZS. V pravé části se nachází technické zázemí haly jako dílny, šatny a hygienické zázemí

**D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

zaměstnanců, rozvodna, velká úklidová místnost pro čistící stroj a vjezd se sekčními vraty pro příjezd dodávky s rozměrným nákladem až do prostoru chodby.

V levé části 2.NP haly se nachází hygienické zázemí a technická místnost vzduchotechniky. V pravé části jsou umístěny technické místnosti, menší hygienické zázemí a je zde napojen spojovacím krčkem ke schodišti parkovací dům. Z této části je přístupná také jídelna s výhledem do haly, která je přístupná i po venkovním schodišti umístěném na fasádě. Dále se zde nachází čtyři VIP boxy. Zbylá část 2.NP vstupní části haly bude využívána katedrou sportu. Jsou zde umístěny tři učebny, pracovní pedagogů, hygienické zázemí a také zasedací místnost.

V nově navržené severní přístavbě, která je se stávající halou propojená chodbou, se nachází v levé dvoupodlažní části v 1.NP část regenerace. Ta je tvořena wellness centrem se saunami, vířivkami a odpočinkovou zónou, masážemi a fyzioterapií. Ve 2.NP se nachází fitness centrum s aerobním sálem. Tyto části mají každá svou vlastní obsluhu a hygienické zázemí se šatnami. Nad touto dvoupodlažní částí jsou umístěna všechna potřebná technologická zařízení na snížené střeše.

Dále se zde nachází tréninková hala a gymnastický sál, které zde mají umístěné malé tribuny a ze dvou stran ochoz v úrovni 2.NP. Mezi těmito plochami se nachází dvě nářadovny, každá přístupná z jedné plochy a strojovna SHZ. Hygienické zázemí se šatnami mají tyto sportoviště situovány v levé části sportovní haly. Nad částí regenerace se ve 2.NP nachází fitness centrum s aerobním sálem. Tato část má také vlastní obsluhu i hygienické zázemí se šatnami. Nad touto dvoupodlažní částí jsou na snížené střeše umístěna všechna potřebná technologická zařízení.

**účel užití**

Posuzovaný areál je tvořen dvěma navzájem propojenými objekty – sportovní halou určenou především pro pořádání sportovních utkání, tréninků a výuky a parkovací dům s kapacitou 345 parkovacích stání

**popis a zhodnocení technologie provozu**

V posuzovaném objektu se nebude nacházet výrobní zařízení, ani zde nebude prováděna výrobní činnost.

**umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

Areál je situován v zastavěné oblasti

**c) rozdělení stavby do požárních úseků**

Koncepce řešení požární bezpečnosti stavby vychází z charakteru posuzovaného objektu a požadavků příslušných norem řady ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0831

Konstrukční systém objektu sportovní haly je smíšený – samotná hala má nosnou konstrukci střechy tvořenou dřevěnými vazníky, uvedený konstrukční systém

**D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**


---

vyhovuje požadavkům ČSN 73 0831 čl. 5.2.1.1., v prostoru sportovní haly bude výpočtové požární zatížení v hodnotě max. 20 kg/m<sup>2</sup>

Konstrukční systém objektu parkovacího domu je nehořlavý

Objekt sportovní haly je hodnocen jako nevýrobní objekt dle ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, samotný prostor sportovní haly je hodnocen jako shromažďovací objekt dle ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací objekty.

Parkovací dům má charakter hromadné garáže a bude hodnocen dle ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

Prostor sportovní haly je dispozičně ponechán v původním řešení, , navrhovaná kapacita sezení pro diváky je 910 míst + 8 míst pro imobilní, kapacita stání na tribunách je 248 míst.

Prostor sportovní haly bude využíván především pro pořádání sportovních utkání, záměrem investora je využívání uvedeného prostoru i pro případné kulturní představení – např. koncerty apod. V tom případě bude část hrací plochy určena pro diváky a kapacita míst na tribunách bude navýšena o počet stojících diváků – 2959 osob na celkový maximální počet diváku v hale – 4125 osob.

Vzhledem k variabilitě možného využití je sportovní haly hodnocena z hlediska požární bezpečnosti staveb hodnocena jako víceúčelový sál a dle ČSN 73 0831 posuzována jako SP17/VP1.

Nejvýše umístěná výšková úroveň tribuny v prostoru sportovní haly má výškovou úroveň + 4,8 m – dle čl. 4.3. ČSN 73 031 se jedná o výškové pásmo VP1

Řešený objekt bude rozdělen do požárních úseků následujícím způsobem:

Objekt sportovní haly:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| PÚ č. N 1.1     | - provoz wellness – místnosti č. 1.070-1.080 v 1.NP                                |
| PÚ č. N 1.2     | - tréninková hala – místnost č. 1.081 v 1.NP + galerie – místnost č. 2.080 ve 2.NP |
| PÚ č. N 1.3     | - strojovna SHZ – místnost č. 1.082 v 1.NP   |
| PÚ č. N 1.4     | - sklady tělocvičen – místnosti č. 1.081a, 1.083a v 1.NP                           |
| PÚ č. N 1.5     | - gymnastický sál – místnost č. 1.083 v 1.NP + galerie – místnost č. 2.082 ve 2.NP |
| PÚ č. N 1.6/N 2 | - schodiště u wellness z 1.NP do 2.NP – místnost č. 1.069 v 1.NP a 2.073 ve 2.NP   |
| PÚ č. N 1.7     | - hygienické zázemí – místnosti č. 1.064-1.067a v 1.NP                             |
| PÚ č. N 1.8     | - technická místnost HZS – místnost č. 1.068 v 1.NP                                |

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

PÚ č. N 1.9/N 2	- schodiště z 1.NP do 2.NP v severozápadní části objektu – chráněná úniková cesta typu B – místnost č. 1.062 v 1.NP a 2.068 ve 2.NP
PÚ č. N 1.10	- technická místnost chlazení –místnost č. 1.060 v 1.NP
PÚ č. N 1.11	- šatna spolu s hygienickým zázemím – místnosti č. 1.059, 1.059a v 1.NP
PÚ č. N 1.12	- šatny spolu s hygienickým zázemím - místnosti č. 1.061-1.061c v 1.NP
PÚ č. N 1.13/N 2	- prostor sportovní haly spolu s tribunami a ochozy, součástí požárního úseku jsou i chodby vedoucí z haly na volné prostranství popř. do chráněných únikových cest spolu s navazujícím hygienickým zázemím – místnosti č. 1.047, 1.053, 1.068 1.084 v 1.NP, dále 2.049, 2.050, 2.051a-2.051f, 2.052a-2.052f, 2.071 ve 2.NP
PÚ č. N 1.14	- šatna s hygienickým zázemím – místnosti č. 1.054-1.055a v 1.NP
PÚ č. N 1.15	- šatny kantorů a rozhodčích s hygienickým zázemím, úklid – místnosti č. 1.050, 1.050a, 1.056-1.058b v 1.NP
PÚ č. N 1.16/N 2	osobní výtah spojující 1.NP – 2.NP objektu – místnost č. 1.049a v 1.NP a 2.022a ve 2.NP
PÚ č. N 1.17/N 2	- schodiště z 1.NP do 2.NP v jihozápadní části objektu spolu s navazujícím hygienickým zázemím – chráněná úniková cesta typu A – místnost č 1.048, 1.051-1.052a v 1.NP a 2.021 ve 2.NP
PÚ č. N 1.18/N 2	osobní výtah spojující 1.NP – 2.NP objektu – místnost č. 1.049b v 1.NP a 2.022b ve 2.NP
PÚ č. N 1.19/N 2	- schodiště z 1.NP do 2.NP v jihovýchodní části objektu spolu s navazujícím hygienickým zázemím – chráněná úniková cesta typu A – místnost č 1.097-1.099 v 1.NP, a 2.023 ve 2.NP
PÚ č. N 1.20	- sklady – místnosti č. 1.095-1.096a, 1.100 v 1.NP
PÚ č. N 1.21	- šatny s hygienickým zázemím – místnosti č. 1.093-1.094a v 1.NP
PÚ č. N 1.22	- sklady – místnosti č. 1.092-1.092b v 1.NP
PÚ č. N 1.23	- šatny s hygienickým zázemím – místnosti č. 1.090-1.091a v 1.NP
PÚ č. N 1.24	- technická místnost UPS – místnost č. 1.087 v 1.NP

**D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**


---

PÚ č. N 1.25	- elektrorozvodna – místnost č. 1.088 v 1.NP
PÚ č. N 1.26/N 2	- schodiště z 1.NP do 2.NP v severovýchodní části objektu – chráněná úniková cesta typu B – místnosti č. 1.089 v 1.NP, 2.084 ve 2.NP
PÚ č. N 1.27	- šatna úklidu s hygienickým zázemím – místnost č. 1.085- 1.086a v 1.NP
PÚ č. N 2.1	- fitness centrum a aerobní sál spolu s hygienickým zázemím – místnosti č. 2.074-2.079 ve 2.NP
PÚ č. N 2.2	- strojovna vzduchotechnicky – místnosti č. 2.081
PÚ č. N 2.3	- denní místnost, šatna a hygienické zázemí zaměstnanců wellness – místnosti č. 2.069-2.072b ve 2.NP
PÚ č. N 2.4	- strojovna vzduchotechniky – místnosti č. 2.067 ve 2.NP
PÚ č. N 2.5	- pracovny s hygienickým zázemím – místnost č. 2.055-2.066 ve 2.NP
PÚ č. N 2.6	- chodba – místnost 2.098 ve 2.NP
PÚ č. N 2.7	- pracovny s hygienickým zázemím – místnost č. 2.091-2.097 ve 2.NP
PÚ č. N 2.8	- sklady a technické místnosti audio a video – místnosti č. 2.088-2.060 ve 2.NP
PÚ č. N 2.9	- strojovna vzduchotechniky – místnost č. 2.087
PÚ č. N 2.10	- technická místnost slaboproud – místnost č. 2.085

Objekt sportovní haly bude celoplošně vybaven systémem EPS, samotný prostor sportovní haly bude dále vybaven systémem ZOTK a SHZ. Objekt sportovní haly bude vybaven evakuačním rozhlasem, v objektu parkovacího domu bude systém EPS doplněn o zvukovou signalizaci

Rozdělení objektu do požárních úseků je znázorněno v grafické příloze – výkresové části požární bezpečnostního řešení.

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

**stanovení požárního rizika**

Konstrukční systém objektu sportovní haly je smíšený, požární výška objektu sportovní haly je 4,8 m. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je nepodsklepený

Konstrukční systém objektu parkovacího domu je nehořlavý s požární výškou 13,5 m. Objekt má šest nadzemních podlaží a je nepodsklepený.

Požární riziko jednotlivých požárních úseků bylo stanoveno výpočtem dle metodiky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 – viz výpočet - příloha č. 1

#### **stanovení stupně požární bezpečnosti**

Stupeň požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků stanoveno výpočtem dle metodiky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 – viz příloha č. 1

Pro požární úsek parkovacích ploch v objektu parkovacího domu byla stanovena hodnota  $\tau_e$  z ČSN 73 0802 příloha B tab. B1 pol. 11 na 15 min. Objekt o 6 nadzemních podlažích v nehořlavém konstrukčním systému byl pro tuto hodnotu  $\tau_e$  stanoven dle ČSN 73 0804 diagramu 2 II.SPB

Jednotlivé požární úseky jsou zařazeny do stupňů požární bezpečnosti následujícím způsobem:

PÚ č. N 1.1	- III.SPB
PÚ č. N 1.2	- I.SPB
PÚ č. N 1.3	- II.SPB
PÚ č. N 1.4	- IV.SPB
PÚ č. N 1.5	- I.SPB
PÚ č. N 1.6/N 2	- I.SPB – požární úsek bez požárního rizika
PÚ č. N 1.7	- I.SPB
PÚ č. N 1.8	- II.SPB
PÚ č. N 1.9/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.10	- II.SPB
PÚ č. N 1.11	- II.SPB
PÚ č. N 1.12	- II.SPB
PÚ č. N 1.13/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.14	- II.SPB
PÚ č. N 1.15	- II.SPB
PÚ č. N 1.16/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.17/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.18/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.19/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.20	- III.SPB
PÚ č. N 1.21	- II.SPB
PÚ č. N 1.22	- III.SPB
PÚ č. N 1.23	- II.SPB

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

PÚ č. N 1.24	- II.SPB
PÚ č. N 1.25	- II.SPB
PÚ č. N 1.26/N 2	- II.SPB
PÚ č. N 1.27	- II.SPB
PÚ č. N 2.1	- II.SPB
PÚ č. N 2.2	- II.SPB
PÚ č. N 2.3	- III.SPB
PÚ č. N 2.4	- II.SPB
PÚ č. N 2.5	- II.SPB
PÚ č. N 2.6	- I.SPB
PÚ č. N 2.7	- II.SPB
PÚ č. N 2.8	- III.SPB
PÚ č. N 2.9	- II.SPB
PÚ č. N 2.10	- II.SPB

**posouzení velikosti požárních úseků**

Dle výpočtu – viz příloha 1. rozměry všech požárních úseků vyhovují, při hodnocení mezních rozměrů požárních úseků je využito možností zvětšení mezní rozměrů s ohledem na hodnotu koeficientu c

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

Požární odolnost stavebních konstrukcí je hodnocena dle tab. 12 ČSN 73 0802 a dle tab. 10 ČSN 73 0804.

Tabulky 1. – 4. Požární odolnosti stavebních konstrukcí a jejich druh pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti:

Tabulka č. 1:

I. SPB					
pol.	stavební konstrukce	Požadovaná			skutečná
		suterén	běžné NP	poslední NP	
1	požární stěny	--	REI15	REI15	90min
	požární stropy	--	REI15	REI15	90min
2	požární uzávěry otvorů	--	EW/I15DP3	EW/I15DP3	EW/I15DP3
3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	--	REW15	REW15	180min
4	nosná konstrukce střechy	--	--	R15	15min
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	R15	R15	--
6	nosné konstrukce vně PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

7	nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
8	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	--	--	--	--
9	konstrukce schodišť mimo CHÚC	--	--	--	--
10	Výtahové a instalační šachty - požárně dělící konstrukce - požární uzávěry	-- --	EI30DP2 EW15DP2	EI30DP2 EW15DP2	Min.60min EW15DP2
11	Střešní pláště	--	--	--	--

Tabulka č. 2:

II. SPB					
		Požadovaná			skutečná
pol.	stavební konstrukce	suterén	běžné NP	poslední NP	
1	požární stěny	--	REI30	REI15	90min
	požární stropy	--	REI30	REI15	90min
2	požární uzávěry otvorů	--	EW/I15DP3	EW/I15DP3	EW/I15DP3
3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	--	REW30	REW15	180min
4	nosná konstrukce střechy	--	--	R15	15min
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	R30	R15	--
6	nosné konstrukce vně PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
7	nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
8	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	--	--	--	--
9	konstrukce schodišť mimo CHÚC	--	--	--	--
10	Výtahové a instalační šachty - požárně dělící konstrukce - požární uzávěry	--	--	--	--
11	Střešní pláště	--	--	--	--

Tabulka č. 3:

III. SPB					
		požadovaná			skutečná
pol.	stavební konstrukce	suterén	běžné NP	poslední NP	
1	požární stěny	--	REI45	REI30	90min
	požární stropy	--	REI45	REI30	90min
2	požární uzávěry otvorů	--	EW30DP3	EW15DP3	EW30DP3
3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	--	REW45	REW30	180 min
4	nosná konstrukce střechy	--	--	--	--
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	R45	R30	180 min
6	nosné konstrukce vně PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
7	nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
8	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	--	--	--	--
9	konstrukce schodišť mimo CHÚC	--	--	--	--

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

10	Výtahové a instalační šachty - požárně dělicí konstrukce - požární uzávěry	--	--	--	--
11	Střešní pláště	--	--	--	--

Tabulka č. 4:

IV. SPB					
pol.	stavební konstrukce	požadovaná			skutečná
		suterén	běžné NP	poslední NP	
1	požární stěny	--	REI60	--	90min
	požární stropy	--	REI60	--	90min
2	požární uzávěry otvorů	--	EW30DP3	--	EW30DP3
3	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	--	REW60	--	180 min
4	nosná konstrukce střechy	--	--	--	--
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	R60	--	180 min
6	nosné konstrukce vně PÚ zajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
7	nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu	--	--	--	--
8	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	--	--	--	--
9	konstrukce schodišť mimo CHÚC	--	--	--	--
10	Výtahové a instalační šachty - požárně dělicí konstrukce - požární uzávěry	--	--	--	--
11	Střešní pláště	--	--	--	--

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí dle položek z tabulky 1. – 2.:

1) Funkci požárních stěn plní stěny mezi jednotlivými požárními úseky, umístění požárních stěn je patrné z výkresové části PBŘ.

Jednotlivé požární stěny budou provedeny jako železobetonové, popř. zděné, popř. budou provedeny jako sádrokartonové příčky.

Železobetonové požární stěny plní současně nosnou funkci a mají v objektu sportovní haly tl. 200 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm – požární odolnost REI90DP1, (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.3)

Zděné požárně dělicí stěny budou provedeny z pórobetonových tvarovek a budou mít tl. min. 150 mm, tyto konstrukce neplní nosnou funkci a vykazují požární odolnost EI EI90DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 6.4.1)

Sádrokartonové příčky s požárně dělicí funkcí jsou tvořeny dvojitým opláštěním na ocelovém roštu, opláštění bude provedeno z desek tl. 12,5 mm, sádrokartonové stěny vykazují požární odolnost EI60DP1 (viz katalog výrobce – např. sádrokartonových desek Knauf)

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Funkci požární stěny plní i prosklená stěna oddělující klubovny a technické zázemí zvukařů ve 2.NP od prostoru sportovní haly, tato stěna bude v provedení EI15DP1. Stěna bude provedena jako pevná neotevírává

Požadovaná požární odolnost pro požární stěny oddělující požární úseky zařazené ve I. - IV.SPB je (R)EI15-60DP1

Navrhované konstrukce uvedenému požadavku na požární odolnost vyhovují

Funkci požárních stropů plní stropní konstrukce nad jednotlivými podlažními jednotlivých objektů.

V objektu sportovní haly jsou stropní konstrukce řešeny následujícím způsobem:

Nové stropní konstrukce po bocích samotné haly jsou navrženy jako železobetonové monolitické s tl. desky 200 mm a osovou vzdáleností výztuže 25 mm – uvedená konstrukce vykazuje požární odolnost REI60DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.6)

V části fitness, wellness a tělocvičen jsou stropní konstrukce ve dvoupodlažní části uvedené části objektu tvořeny železobetonovými prefabrikovanými deskami s požární odolností REI60DP1

Nad samotnými tělocvičnami je zastropení tvořeno železobetonovými vazníky o průřezu 150/1500 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm - uvedené prvky vykazují požární odolnost R45DP1. (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.4)

Na těchto vaznicích je uložena konstrukce střešního pláště tvořenou trapézovým plechem s tepelnou izolací z minerální vlny s požární odolností min. EI15DP1

Charakter požárního stropu nad nevyužívaným prostorem pod tribunami – součást požárních úseků PÚ č. N 1.8, N 1.13, N 1.18, N 1.19/2, N 1.20, N 1.23, N 1.25, N 1.29, N 1.30, tato konstrukce je tvořena betonovými stupni vytvořenými ze železobetonových prefabrikátů tl. 120 mm, tyto konstrukce vykazují požární odolnost REI45

Požadovaná požární odolnost pro požární stropy oddělující požární úseky zařazené ve I. – IV.SPB je (R)EI15-60DP1

Navrhované konstrukce uvedenému požadavku na požární odolnost vyhovují

2) Požární uzávěry budou v posuzovaném objektu osazeny v hranici požárních úseků, rozmístění a typ požárních uzávěrů je patrné z grafické části požárně bezpečnostního řešení:

Navrhované rozmístění požárních uzávěrů v objektu je následující:

1.NP:

- požární uzávěry typu EW 15DP3 budou osazeny mezi chodbou 1.068 a schodištěm 1.069, mezi chodbou 1.068 a tréninkovou halou 1.081 (2 kusy), mezi chodbou 1.068 a gymnastickým sálem 1.083 (2 kusy), mezi chodbou 1.068 a chodbou 1.064, mezi

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

chodbou 1.064 a místností HZS 1.063, mezi chodbou 1.053 a místností HZS 1.063, mezi chodbou 1.063 a strojovnou vzduchotechniky 1.060, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.059, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.061, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.055, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.058, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.057, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.054, mezi chodbou 1.053 a šatnou 1.056, mezi chodbou 1.084 a šatnou 1.094, mezi chodbou 1.084 a šatnou 1.093, mezi chodbou 1.084 a šatnou 1.090, mezi chodbou 1.084 a šatnou 1.091, mezi chodbou 1.091 místností UPS 1.087, mezi chodbou 1.084 a elektrorozvodnou 1.088, mezi chodbou 1.084 a úklidem 1.085, mezi chodbou 1.084 a šatnou úklidu 1.086.

- požární uzávěry typu EW 15DP3-S budou osazeny mezi vstupní halou 1.002 a sportovní halou 1.047(6 kusů)

- požární uzávěry typu EI 15DP3 budou osazeny ve vstupu do chráněné únikové cesty typu A, tzn. mezi chodbou 1.054 a schodištěm 1.048 a mezi vstupní halou 1.002 a schodištěm 1.048, mezi úklidovou komorou 1.051 a schodištěm 1.048 a dále mezi vstupní halou 1.002 a schodištěm 1.097. mezi skladem 1.100 a schodištěm 1.097, mezi chodbou 1.084 a schodištěm 1.097

- požární uzávěry typu EI 15DP3-S budou osazeny ve vstupu do chráněné únikové cesty typu B, tzn. mezi chodbou 1.053 a schodištěm 1.062 a mezi chodbou 1.084 a

- , 02-1.029, mezi chodbou 1.081 a schodištěm 1.083

- požární uzávěry typu EW 30DP3 budou osazeny ve vstupu do místností, které jsou součástí požárních úseků zařazených do III.SP.B, tzn. mezi chodbou 1.068 a před síní wellness 1.07, mezi chodbou 1.084 a skladem 1.095, mezi chodbou 1.084 a skladem 1.096

- všechny dveře které ústí z chodeb do sportovní haly – tzn. dveře mezi halou 1.047 a chodbou 1.054, chodbou 1.068 a chodbou 1.084 a chodbou 1.081 budou provedeny jako kouřotěsné a není u nich požadována požární odolnost

Dveře mezi sportovní halou a prostorem pod tribunami EW 15 DP3-S, popř. EW 30DP3-S

- dveře do výtahových šachet budou v provedení EW 15DP2

2.NP:

- požární uzávěry typu EW 15DP3 budou osazeny mezi chodbou 2.071 a schodištěm 2.073, mezi chodbou 2.071 a před síní fitness 2.074, mezi chodbou 2.071 a tribunou tréninkové haly 2.080, mezi chodbou 2.071 a strojovnou vzduchotechniky 2.081, mezi chodbou 2.071 a tribunou gymnastického sálu 2.082, mezi chodbou 2.074 a denní místností 2.072

- požární uzávěry typu EW 15DP3-S budou osazeny mezi ochoz 2.050 a úklid 2.070 a mezi ochoz 2.050 a sklad 2.069, mezi ochoz 2.050 a strojovnu vzduchotechniky 2.067, mezi ochoz 2.050 a vstupní halu 2.002, mezi chodbou 2.025 a ochozem 2.049, mezi

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

ochozem 2.049 a chodbou 2.091, mezi ochozem 2.049 a technickou místností audio 2.090, mezi ochozem 2.049 a technickou místností video 2.089, mezi ochozem 2.049 a skladem 2.088, mezi ochozem 2.049 a strojovnou vzduchotechniky – 2.087

- požární uzávěry typu EI 15DP3 budou osazeny ve vstupu do chráněné únikové cesty typu A, tzn. mezi schodiště 2.021 a ochoze 2.050 a mezi schodiště 2.021 a chodbu 2.054, mezi schodiště 2.023 a ochoz 2.049 a mezi schodiště 2.023 a chodbu 2.098

- požární uzávěry typu EI 15DP3-S budou osazeny ve vstupu do chráněné únikové cesty typu B, tzn. mezi ochoz 2.050 a chodbu 2.068 a mezi ochoz 2.049 a chodbu 2.084

- všechny dveře které ústí z chodeb do sportovní haly – tzn. budou provedeny jako kouřotěsné, není u nich požadována požární odolnost – dveře typu S

- dveře do výtahové šachty budou v provedení EW 15DP2 (2 kusy)

Všechny požární uzávěry v objektu budou opatřeny samozavírači

Na dvoukřídlových požárních uzávěrech budou obě křídla opatřeny samozavírači doplněnými o koordinátor samozavírání

3) Obvodové stěny objektu jsou navrženy takto:

Obvodové stěny ve střední části objektu jsou v podélném směru navrženy jako železobetonové monolitické tl. 250 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm, uvedené konstrukce rovněž neplní nosnou funkci a vykazují požární odolnost EI180DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.2)

Štítové stěny střední části objektu – tzn. samotné sportovní haly - PÚ č. N 1.14/N 2 jsou provedeny v následující skladbě: Nosnou konstrukci štítových obvodových stěn tvoří ocelové profily, na nich budou z exteriéru ukotveny OSB desky, na nich bude provedeny kontaktní zateplovací systém ETICS z tepelně izolační vrstvou z minerální vlny tl. 2200 mm a omítka. Z interiérové strany budou osazeny sádkokartonové desky, tyto budou provedeny jako šachtová stěna s požadovanou požární odolností min. EI15.

Tyto stěny tvoří štít pod obloukovou halou a současně nad konstrukcemi střech dvoupodlažních částí objektu, jedná se o obvodové stěny v nejvyšším nadzemním podlaží

V zadní části objektu (tělocvičny, wellness, fitness) - PÚ č.- N 1.1, N 1.2, N 1.4, N 1.5, N 2.1 jsou obvodové stěny navrženy jako zděné z tvarovek Ytong tl.300 mm, obvodové stěny neplní nosnou funkci a vykazují požární odolnost EI 180DP1 tl. 250 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm, uvedené konstrukce rovněž neplní nosnou funkci a vykazují požární odolnost EI180DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 6.1.1.)

Obvodové stěny trafostanice jsou tvořeny železobetonem tl. 100 mm s krytím výztuže 20 mm s požární odolností REI30DP1

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Požadovaná požární odolnost pro nenosné obvodové stěny ohraničující požární úseky zařazené ve I. - III.SPB je EW15-30

Navrhované konstrukce uvedenému požadavku na požární odolnost vyhovují

4) Nosná konstrukce střechy objektu je tvořena ve vstupní části - PÚ č. N 1.17/N 2, N 1.19/N 2 konstrukcí stropu nad 2.NP, tyto konstrukce vykazují požární odolnost min. REI30DP1 – požární odolnost je vyhodnocena v odstavci č. 1),

Nosná konstrukce střechy na samotnou halou - PÚ č. N 1.14/N 2 je tvořena dřevěnými vazníky o průřezu 240x1280 mm, vazníky dále vynášejí dřevěné vaznice o průřezu 180x240 mm – uvedené konstrukce vykazují požární odolnost min. R30 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 5.1.4.)

Nad zadní částí objektu (wellness, fintess, tělocvičny) je nosná konstrukce střechy tvořena jednak stropní konstrukcí nad fitness – PÚ č. N 2.1, ta je tvořena z železobetonových panelů s požární odolností min. REI45DP1 – posouzení požární odolnost viz odst. 1.)

Nad tělocvičnami - PÚ č. N 1.2, N 1.5 je nosná konstrukce střechy tvořena železobetonovými vazníky o průřezu 150/1500 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm - uvedené prvky vykazují požární odolnost R45DP1. – posouzení požární odolnost viz odst. 1.)

Požadovaná požární odolnost nosné konstrukce střechy ve I.-II.SPB je R 15, požární úseky zařazené do III.SPB jsou situovány pouze v 1.NP objektu

Je splněn požadavek vyhl. 23/2008 Sb. § 19, odst. 8) – nosná konstrukce střechy nad samotnou halou - shromažďovacím prostorem, v němž se může současně vyskytovat více než 2500 osob činí min. R30

Současně je splněn požadavek na hodnotu požární odolnosti ve vazbě na výpočet stanovenou době evakuace – Požární odolnost nosné konstrukce střechy haly je R30, což je více, než dvojnásobek hodnoty doby evakuace osob z objektu  $t_u = \text{cca } 2 \text{ min.}$

Nosná konstrukce střechy nad trafostanicí je tvořena železobetonovou deskou tl. 100 mm s požární odolností REI30DP1

Nosná konstrukce střechy v navrženém řešení vyhovuje.

5) Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu tvoří ve svislém směru železobetonové popř. zděné stěny a železobetonové monolitické sloupy. Železobetonové nosné stěny mají tl. min. 200 mm a jsou navrženy s hodnotou osové vzdálenosti výztuže 30 mm, tyto stěny vykazují požární odolnost REI90DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.3.)

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zděné nosné stěny budou vyžděny z pórobetonových tvarovek tl. min. 200 mm a vykazují požární odolnost REI60DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 6.1.3.)

Železobetonové sloupy budou provedeny s průřezem 400x400 mm, 250x400mm, 450x450mm s osovou vzdáleností výztuže shodnou pro všechny uvedené rozměry 40 mm, uvedené prvky vykazují požární odolnost R R45DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.1.)

Požadovaná požární odolnost pro nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu v požárních úsecích zařazených ve I. - III.SP je R30-45DP1

Nosná konstrukce uvnitř objektu zajišťující stabilitu objektu uvedenému požadavku na požární odolnost vyhovují

6) Nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu objektu se v posuzovaném objektu nevyskytují

7) Funkci nosné konstrukce nezajišťující stabilitu objektu splní v posuzovaném objektu galerie v požárních úsecích PÚ č. N 1.2 a N 1.5, dle ČSN 73 0802 tab. 12 pol. 7 je pro uvedené konstrukce v požárních úsecích zařazený do do I.SP požární odolnost pouze doporučená, konstrukce galerie bude tvořena ocelovou nosnou konstrukcí s opláštěním pomocí sádkartonových desek tak, aby byla zajištěna požární odolnost ocelové konstrukce R15.

8) Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku – nejsou stanoveny žádné požadavky.

9) Konstrukce schodišť v řešené části objektu jsou součástí chráněných únikových cest – není pro ně požadována požární odolnost, konstrukce schodiště mimo chráněné únikové cesty jsou navrženy jako betonové s požární odolností min. R15

10) Výtahové šachty jsou ohraničeny železobetonovými stěnami tl. 200 mm s osovou vzdáleností výztuže 30 mm s požární odolností REI 90DP1 REI90DP1 (viz. publikace: R. Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, tab. 2.3.)

Vstupní dveře do výtahové šachty – místnost č. 1.027 ( - jediná výtahová šachta v objektu, která je řešena jako samostatný požární úsek) budou v provedení EW 15DP2. Požadovaná požární odolnost konstrukcí ohraničujících výtahové šachty je EI 30DP1, požadovaná požární odolnost dveří do výtahových šachet je EW 15DP2.

Konstrukce výtahových šachet ve svém skutečném provedení uvedeným požadavkům vyhovují

11) Požární odolnost střešního pláště není dle ČSN 73 0802 čl. 8.15.1a) požadována, střešní plášť nad sportovní halou – požární úsek č. N 1.14/N 2 je tvořen bedněním nad dřevěnými obloukovými vazníky a tepelnou izolací – v rozporu s textovou částí ASŘ bude použita tepelná izolace s třídou reakce na oheň A1 popř. A2. (V ASŘ bude zapracováno v dalším stupni projektové dokumentace – DPS).

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

S ohledem na to, že střešní plášť se nachází nad požárním úsekem zařazeným do II.SPN, není dle ČSN 73 0802 tab. 12 po. 11 požární odolnost střešního pláště požadována

Požární pásy:

V objektu není požadována instalace požárních pásů

Zateplení objektu:

Řešený objekt bude opatřen kontaktním zateplovacím systémem s tepelně izolační vrstvou z minerální vlny popř. obdobného materiálu s třídou reakce na oheň A1, A2

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

Jednotlivé stavební konstrukce objektu odpovídají požadavkům ČSN 73 0802 na požární odolnost stavebních konstrukcí – viz předchozí odstavec.

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.14.3 není žádný z požárních úseků posuzovaného objektu zařazen do skupiny U1 popř. U2 – nejsou proto stanoveny požadavky na rychlost šíření plamene po povrchu konstrukcí. Vyjimku tvoří pouze samotný prostor haly, který je hodnocena jako shromažďovací prostor typu SP17 ve výškovém pásmu VP1.

Požadavky na povrchové úpravy konstrukcí shromažďovacího prostoru:

- povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních nebo podhledových konstrukcí musí být z výrobků třídy reakce nejméně B-s1-d0 s indexem šíření plamene 0 mm/min
- podlahové krytiny musí být z výrobků nejméně třídy reakce D<sub>fr</sub>-s1,
  - zabudované lavice a sedadla musí mít konstrukce nejméně z výrobků třídy reakce na oheň D a současně nesmí být použity termoplasty

Požadavky na stavební konstrukce shromažďovacího prostoru:

- nosné konstrukce uvnitř shromažďovacího prostoru nezajišťující stabilitu objektu, ale sloužící pro shromáždění osob musí vykazovat požární odolnost R15 a současně musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B
  - v konstrukci stropů a podhledů nesmí být použity hmoty, které při požáru odpadávají nebo odkapávají (při požární zkoušce dle ČSN 73 0865). Přesná skladba střešního pláště nad sportovní halu bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace, tepelná izolace střešního pláště nad sportovní halou bude v provedení A1 popř. A2, podhledová konstrukce bude z materiálu třídy reakce na oheň max. B-s+-d0 s indexem šíření plamene  $i_s = 0$  mm/min
  - konstrukce vnější tepelné izolace objektu se shromažďovacím prostorem z konstrukcí třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Dalšími prostory se specifickými požadavky na povrchy konstrukcí jsou schodiště – chráněné únikové cesty, zde je požadováno:

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení, povrchové úpravy stavebních konstrukcí musí mít třídu reakce na oheň A1, popř. A2, výjimku tvoří pouze konstrukce oken a dveří – ty mohou provedeny s třídou reakce na oheň B – D, podlahové krytiny – ty mohou mít třídu reakce na oheň  $C_{fl} = s1$  a konstrukce madel.

Navrhované konstrukce v chráněných únikových cestách uvedenému požadavku vyhovují

Stavební konstrukce v navrhovaném řešení vyhovují.

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

**zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu**

Příjezd k objektu je zabezpečen po místních komunikacích.

Komunikace vyhovují pojezdu HZS, minimální šířka komunikace je 3,5 m. Přístupové komunikace vyhovují požadavkům čl. 12.2 ČSN 73 0802.

Nástupní plochy nejsou u objektu sportovní haly vzhledem k výšce objektu požadovány vzhledem jednotlivých objektu požadovány, u parkovacího domu budou jako nástupní plochy využívány příjezdové komunikace popř. zpevněné plochy vedle příjezdových komunikací

Z východní a západní strany objektu jsou navrženy dostatečně velké zpevněné plochy pro případné ustavení vozidel a techniky HZS

Podrobný popis příjezdu k objektu a zhodnocení možnosti zásahu HZS je uveden v odst. j.)

**evakuace osob, stanovení druhů, počtu a kapacity únikových cest**

Únik osob z obou řešených objektů je veden po nechráněných únikových cestách, které ústí přímo na volné prostranství nebo do chráněných únikových cest typu A popř. B

Objekt sportovní haly:

Objekt sportovní haly je tvořen ze tří částí:

- vstupní část je dvoupodlažní a bude ponechána v původním řešení v podstatě beze změn, navrhované změny ve stávající vstupní části objektu jsou hodnoceny jako změny staveb skupiny I

- střední část je částečně dvoupodlažní (jednopodlažní hala a dvoupodlažní část zázemí) tvořena samotnou halou s potřebným provozním (šatny a hygienické zázemí) a technickým zázemím (strojovny vzduchotechniky, rozvodny prostory pro ovládání audiotechniky apod.), v úrovni 2.NP je navíc navrženy ochozy s hygienickým zázemím a pracovnami

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

- zadní část je částečně dvoupodlažní a je využívána jako gymnastický sál a tréninková hala, dvoupodlažní část je využívána jako fitness a wellness, provozy fitness a wellness jsou určeny i pro využívání veřejností

Pro vyhodnocení evakuace z řešeného objektu jsou určující způsoby využití a současnost využívání jednotlivých provozů.

Samostatná sportovní hala je určena především k pořádání sportovních utkání, kapacita míst k sezení na tribunách je 1166 osob, předpokládaný počet sportovců včetně realizačních týmů (trenér, masér, lékař a pod) je max. 50 osob.

Wellness a fitness v zadní části objektu je určeno nejen pro sportovce, popř. studenty a zaměstnance školy ale i pro veřejnost. Kapacita těchto provozů je z počtu skříněk v šatnách po vynásobení koeficientem 1,3

Gymnastický sál a tréninková hala budou využívány především pro výuku studentů, popř. pro trénink.

V případě, že ve prostoru sportovní haly bude probíhat sportovní utkání, předpokládá se běžný provoz v celém objektu – tzn. v prostorách školy, v prodejně i v části, fitness a wellness a v tělocvičnách – gymnastickém sále a tréninkové hale.

Celkový maximálně možný počet osob v objektu byl pro tento typ provozu stanoven na:  $1166 \times 1,1 = 1283$  diváků v hale + 50 sportovců v hale + 36 osob v pracovnách + 41 osob ve wellness + 191 osob v tréninkové hale + 191 osob v gymnastickém sále + 52 osob ve fitness + 50 osob na tribuně tréninkové haly + 50 osob na tribuně gymnastického sálu = celkem 1894 osob v objektu.

V ojedinělých případech bude řešený objekt sportovní haly využíván k pořádání kulturních představení – např. koncertů apod. V tomto případě budou diváci nejen na tribunách (s ohledem na umístění jeviště nebudou nikdy využity všechny tribuny, část tribun by byla v tom případě za jevištěm) a i na ploše haly. S ohledem na využitelnou část plochy a tribuny byl počet max. osob stanoven na 4125 osob. Takovýto způsob využití objektu bude realizován výhradně mimo běžnou pracovní dobu objektu, ostatní části objektu (tréninkové haly, gymnastický sál, fitness, wellness, prostory univerzity, prodejna a pod, budou uzavřeny, mimo provoz, a nebudou se v nich vyskytovat žádné osoby.

Celkový počet osob v objektu je stanoven na 4125 diváků + max. 100 účinkujících + 50 osob personálu v hale a gastru = celkem 4275 osob

Evakuace osob z objektu je vyhodnocena pro nejvyšší možný počet osob v prostoru haly - kulturní představení, koncert, kdy bude v hale současně max. 4275 osob.

Vyhodnocení evakuace z jednotlivých požárních úseků objektu:

PÚ č. N 1.1:

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Z posuzovaného požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 35 m a šířky min. 1,5 únikového pruhu. V posuzovaném požárním úseku bude současně max. 41 osob, počet osob byl stanoven dle počtu skříněk v šatnách (15 + 15), dle požadavků ČSN 73 0818 pol. 16.1 vynásobený koeficientem 1,35

Východ z řešeného požárního úseku je veden do chodby – místnost č. 1.052, ta je prostorem bez požárního rizika a je součástí požárního úseku shromažďovacího prostoru haly, odtud vede únik přímo na volné prostranství.

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 30 m. Řešený objekt je celoplošně vybaven systémem EPS doplněným o zvukovou výstrahu signalizující požár a vyzývající k evakuaci – evakuační rozhlas, hodnota koeficientu  $c = 0,75$ . Dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.3.a) lze mezní délky prodloužit vynásobením hodnotou  $1/c = 1/0,75 = 1,33$  na celkových 39,9 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požadovaná kapacita únikových cest je stanovena na  $u = E/K = 39/70 = 1$  únikový pruh. Evakuace na volné prostranství je vedena dveřmi z chodby 1.052 na volné prostranství šířky 1,03 m – 1,5 únikového pruhu. Těmito dveřmi je vedena evakuace pouze osob z prostoru wellness

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.2:

Z posuzovaného požárního úseku vedou celkem 4 východy, z toho dva dvoukřídlovými dveřmi přímo na volné prostranství, další dva východy vedou do chodby – místnost č. 1.052 a odtud buďto přímo východem na volné prostranství ve východní části chodby, popř. přes schodiště 1.057. Schodiště tvoří požární úsek bez požárního rizika

Únik osob z řešeného požárního úseku je zajištěn ze všech míst min. dvěma směry, délka úniku činí 26 a 38 m. V posuzovaném požárním úseku bude současně 191 osob. Počet osob v tělocvičně je stanoven dle ČSN 73 0818.

Řešený prostor bude využíván pro výuku popř. pro trénink nebo tréninkové zápasy.

Galerie je přístupná pouze přes chodbu v úrovni 2.NP, vede z ní jedna nechráněná úniková cesta délky 40 m, která se následně rozdvouje do dvou únikových cest – přes foyer do schodiště 2.042 – chráněné únikové cesty A popř. přes schodiště 2.046. Délka úniku až do chráněné únikové cesty typu A činí 51 m, délka úniku přes schodiště 2.046 a na volné prostranství činí 81 m

Východ z řešeného požárního úseku je veden do chodby – místnost č. 1.052, (2.044 ve 2.NP), ta je prostorem bez požárního rizika a je součástí požárního úseku shromažďovacího prostoru haly, odtud vede únik přímo na volné prostranství.

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,84$  na 33 m, pro více možností úniku při stejné hodnotě koeficientu  $a$  na 48 m. Řešený objekt je celoplošně vybaven systémem EPS doplněným o zvukovou výstrahu signalizující požár a vyzývající k evakuaci – evakuační rozhlas, hodnota koeficientu  $c = 0,8$ . Dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.3.a) lze mezní délky prodloužit vynásobením hodnotou  $1/c = 1/0,8 = 1,25$  na celkových 41,25 m pro jednu možnost úniku a 60 m pro více únikových cest.

Dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.1 při úniku po dvou únikových cestách postačí, pokud požadavkům na mezní délku úniku dle tab-18 ČSN 73 0802 vyhoví alespoň jedna z únikových cest.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požadovaná kapacita únikových cest je stanovena v úrovni 1.NP na  $u = E/K = 191/136 = 1,40 = 1,5$  únikového pruhu. Evakuace je vedena dvojími dveřmi na volné prostranství každé šířky 1680 mm a jedním východem šířky 1600 mm do chodby. Ve všech uvedených případech se jedná o dvoukřídlové dveře s šířkou aktivního křídla min. 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu, celková kapacita východů je 4,5 únikového pruhu.

Z galerie v úrovni 2.NP je požadovaná kapacita východu  $u = E/K = 55/76 = 1,5$  únikového pruhu.. Evakuace je vedena dvoukřídlovými dveřmi do chodby, šířka aktivního křídla je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.3:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako strojovna SHZ, jedná se o požární úsek s plochou menší než 100 m<sup>2</sup> s bezobslužným provozem, počátek úniku je stanoven v ose dveří ze strojovny do chodby. Délka úniku je stanovena na 25 m

Východ z řešeného požárního úseku je veden do chodby – místnost č. 1.052, ta je prostorem bez požárního rizika a je součástí požárního úseku shromažďovacího prostoru haly, odtud vede únik přímo na volné prostranství.

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 30 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požární úsek je bez stálého pobytu osob

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.4:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako sklad sportovních pomůcek, jedná se o požární úsek s plochou menší než 100 m<sup>2</sup> s bezobslužným provozem, počátek úniku je stanoven v ose dveří každého ze skladů. Délka úniku je stanovena na 19 m

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Východ z řešeného požárního úseku je veden do tělocvičen gymnastický sál a tréninková hala)

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 30 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požární úsek je bez stálého pobytu osob

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.5:

Z posuzovaného požárního úseku vedou celkem 4 východy z toho dva dvoukřídlovými dveřmi přímo na volné prostranství, další dva východy vedou do chodby – místnost č. 1.052 a odtud buďto přímo východem na volné prostranství ve východní části chodby.

Únik osob z řešeného požárního úseku je zajištěn ze všech míst min. dvěma směry, délka úniku činí 26 a 38 m. V posuzovaném požárním úseku bude současně 180 osob v prostoru tělocvičny a 50 osob na galerii. Počet osob v tělocvičně je stanoven dle ČSN 73 0818, počet osob na galerii je dán počtem sedaček vynásobeným koeficientem 1,1.

Řešený prostor bude využíván pro výuku popř. pro trénink nebo tréninkové zápasy. Za předpokladu plného využití tělocvičny ( počet osob stanoven dle ČSN 73 0818 na 180 osob) se nepředpokládá využívání tribuny. Při případných zápasech bude počet osob v tělocvičně dán počtem osob na tribuně ( $4 \times 2,5 \times 1,1 = 110$  osob) + počtem sportovců. Únikové cesty jsou řešeny pro horší z variant – tzn. 180 osob v tělocvičně

Galerie je přístupná pouze přes chodbu v úrovni 2.NP, vede z ní jedna nechráněná úniková cesta délky 40 m, která se následně rozděluje do dvou únikových cest – přes foyer do schodiště 2.042 – chráněné únikové cesty A popř. přes schodiště 2.046. Délka úniku až do chráněné únikové cesty typu A činí 33 m, délka úniku přes schodiště 2.046 a na volné prostranství činí 81 m

Východ z řešeného požárního úseku je veden do chodby – místnost č. 1.052, (2.044 ve 2.NP), ta je prostorem bez požárního rizika a je součástí požárního úseku shromažďovacího prostoru haly, odtud vede únik přímo na volné prostranství.

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,84$  na 33 m, pro více možností úniku při stejné hodnotě koeficientu  $a$  na 48 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požadovaná kapacita únikových cest je stanovena v úrovni 1.NP na  $u = E/K = 180/136 = 1,32 = 1,5$  únikového pruhu. Evakuace je vedena dvojími dveřmi na volné prostranství každé šířky 1680 mm a jedním východem šířky 1600 mm do chodby. Ve

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

všech uvedených případech se jedná o dvoukřídlové dveře s šířkou aktivního křídla min. 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu, celková kapacita východů je 4,5 únikového pruhu.

Z galerie v úrovni 2.NP je požadovaná kapacita východu  $u = E/K = 55/76 = 1,5$  únikového pruhu.. Evakuace je vedena dvoukřídlovými dveřmi do chodby, šířka aktivního křídla je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.6/N 2

Požární úsek je tvořen schodištěm – nechráněnou únikovou cestou požárním úsekem bez požárního rizika

PÚ č. N 1.7

Posuzovaný požární úsek je využíván jako hygienické zázemí, jedná se o požární úsek s plochou menší než 100 m<sup>2</sup>, počátek úniku je stanoven v ose dveří z chodby – místnost č. 1.064 na volné prostranství.

Délka i šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.8

Posuzovaný požární úsek je využíván jako místnost HZS s plochou menší než 100 m<sup>2</sup>, počátek úniku je stanoven v ose dveří do chodby – místnost č. 1.064. Délka úniku je stanovena na 3 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,85$  na 32,5 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.9/N 2:

Požární úsek je tvořen schodištěm –chráněnou únikovou cestou typu A

PÚ č. N 1.10

Posuzovaný požární úsek je využíván jako technická místnost – strojovna vzduchotechniky a je bez trvalé obsluhy

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délka 8 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 30 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Požární úsek je prostor bez trvalého pobytu osob, osoby se zde vyskytují pouze nahodile v počtu max. 5 osob.

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVAPÚ č. N 1.11, N 1.12, N 1.14, N 1.15

Posuzovaný požární úsek je využíván jako šatny s hygienickým zázemím, každá z šaten se zázemím má plochou menší než 100 m<sup>2</sup>, počátek úniku je stanoven v ose dveří do chodby – místnost č. 1.054. Délka úniku je stanovena na 20 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,98$  na 26 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Počet osob v objektu je stanoven dle počtu skříněk v šatnách (2 x 25), dle požadavků ČSN 73 0818 pol. 16.1 vynásobený koeficientem 1,35 – celkem 66 osob. Požadovaná kapacita východu z posuzovaného požárního úseku je :  $u = E/K = 33/65 = 1$  únikový pruh, skutečná šířka únikové cesty je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.14/N 2:

Požární úsek je tvořen samotným prostorem sportovní haly spolu tribunami a chodbami vedoucími na volné prostranství

Samostatná sportovní hala je určena především k pořádání sportovních utkání, kapacita míst k sezení na tribunách je 1861 osob + 10 míst pro imobilní, předpokládaný počet sportovců včetně realizačních týmů (trenér, masér, lékař a pod) je max. 50 osob.

V ojedinělých případech bude řešený objekt sportovní haly využíván k pořádání kulturních představení – např. koncertů apod. V tomto případě budou diváci nejen na tribunách (s ohledem na umístění jeviště nebudou nikdy využity všechny tribuny, část tribun by byla v tom případě za jevištěm) a i na ploše haly. S ohledem na využitelnou část plochy a tribuny byl počet max. osob stanoven na 4125 osob.

V době pořádání jakýchkoli sportovních utkání nebo kulturních akcí v hale, nebudou provozovány ostatní prostory jako gymnastický sál, wellness, fitness, tréninková hala, současně se předpokládá pořádání výše uvedených akcí mimo běžnou pracovní dobu, takže v době pořádání uvedených akcí nebudou osoby ani v prostorách univerzity – učebnách, pracovnách apod.

Současně se nepředpokládá obsazení tribun A1, A2, B1, B2 a C1, které budou v době pořádání kulturních akcí za jevištěm, popř. z nich jeviště v podstatě nebude vidět.

Evakuace z řešeného požárního úseku je posuzovaná pro horší z uvedených variant – tzn. případné pořádání kulturních akcí s celkovým maximální počtem osob v řešeném požárním úseku stanoveném na 4125 osob

Uvedený prostor je hodnocen jako SP17 ve VP1, pro shromažďovací prostor této velikosti je dle ČSN 73 0831 tab. 1 požadováno min. 5 únikových východů.

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Únik osob z prostoru sportovní haly je řešen celkem desíti východy – na každou světovou stranu jsou orientovány dva popř. tři východy, na východy z haly směrem na východ, sever a západ navazují chodby – prostor bez požárního rizika, ty pak ústí přímo na volné prostranství

Jižním směrem ústí východy do haly s recepcí – prostoru s hodnotou  $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ .

Mezní délka úniku pro více možností úniku a hodnotu koeficientu  $a = 1,01$  (sportovní hala určená pro víceúčelové využití – dle ČSN 73 0802 přílohy A tab. A1 pol. 5.2.b) ) byla stanovena dle tab. 8 ČSN 73 0802 na 39,5 m.

Tuto délku lze v souladu s ČSN 73 0802 9.10.3.a) vynásobením hodnotou  $1/c = 1/0,41 = 2,44$  – objekt je celoplošně vybaven systémem EPS doplněným o zvukovou výstrahu signalizující požár a vyzývající k evakuaci a dále systémem SHZ a ZOTK .

Dle ČSN 73 0802 9.10.3 může být výsledná max. mezní délka úniku 1,5-násobek hodnoty uvedené v tab. 18 ČSN 73 0802 – tzn. max. 59,3 m

Únikové cesty v navrhovaném řešení uvedenému požadavku vyhovují, skutečná délka úniku po nechráněných únikových cestách činí z prostoru sportovní haly max. 55 m

Při hodnocení evakuace z prostoru haly se předpokládá únik osob z horní poloviny tribun směrem po schodech nahoru a dále přes chodby popř. foyer v úrovni 2.NP do schodišť – chráněných únikových cest.

Maximální počet osob unikajících směrem po schodech nahoru po jednotlivých vyrovnávacích schodištích na tribunách je 96 osob, pro tento počet osob je požadovaná kapacita úniku:  $u = 96 / 63 = 2$  únikové pruhy. Skutečná šířka uvedených schodišť je 1,2 m tzn. 2 únikové pruhy - vyhovuje

Maximální počet osob unikajících směrem po schodech dolů po jednotlivých vyrovnávacích schodištích na tribunách je 71 osob, pro tento počet osob je požadovaná kapacita úniku:  $u = 71 / 79 = 1$  únikového pruhu. Skutečná šířka uvedených schodišť je 1,2 m tzn. 2 únikové pruhy - vyhovuje

Celkový počet osob unikajících z prostoru sportovní haly přes 2.NP je stanoven na 792 osob

Únik osob z 2.NP je veden přes celkem 4 schodiště, každé z nich bude provedeno jako chráněná cesta – z toho schodiště v severozápadní a severovýchodní části objektu bude provedeno jako chráněná úniková cesta typu B, schodiště v jihozápadní a jihovýchodní části objektu jako chráněná úniková cesta typu A

Schodiště u wellness bude tvořit požární úsek bez požárního rizika, toto schodiště nebude využíváno pro evakuaci osob z tribun sportovní haly

Šířka schodišťových ramen jednotlivých schodišť – chráněných únikových cest je 1200 mm tzn. 2 únikového pruhu, kapacita schodiště je  $2 \times 120 \text{ osob} = 240 \text{ osob}$  u

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

chráněných únikových cest typu A a 2 x 150 osob = 300 osob u chráněných únikových cest typu B

Předpokládá se s evakuací následující počtu osob přes jednotlivé chráněné únikové cesty:

Celková kapacita úniku chráněnými únikovými cestami je 1080 osob a je pro max. 792 osob na tribunách postačující

Šířka vstupních dveří do chráněných únikových cest musí být min 1,65 m, dveře budou provedeny jako dvoukřídlové a budou opatřeny kováním s panikovou funkcí

Spodní polovina tribun bude spolu s osobami na ploše haly evakuována přes chodby a foyer 1.NP, jedná se celkem o 546 osob z tribun a 2944 osob na ploše tzn. celkem 3333 osob.

Z prostoru haly vede celkem 10 východů o celkové šířce 30 únikových pruhů

Požadovaná kapacita vchodů z haly činí:  $u = E/K = 3333/117 = 29$  únikových pruhů, skutečná kapacita východů z haly je  $8 \times 4,5 = 36$  únikových pruhů – vyhovuje.

Počet východů z 1.NP na volné prostranství (mimo vstup pro jednotky HZS a mimo východy z chráněných únikových cest) je 10 východů

Všechny východové dveře budou provedeny jako otevíravé ve směru úniku a musí být otevírány od signálu EPS

Rozmístění sedadel v části hlediště určené pro sezení musí odpovídat požadavkům ČSN 73 0831 přílohy D tab. D1 a čl. D.2.2. – počet sedadel v jedné řadě je stanoven na 45 za předpokladu, že schodiště pro odchod z hlediště je po obou stranách, pokud je pouze po jedné straně je mezní počet sedadel stanoven na 22. Hodnota koeficientu a je stanovena výpočtem na 1,05 a šířka uličky při sklopeném sedadle 48 mm.

Navrhované řešení uvedeným požadavkům odpovídá

Uvedený požární úsek je hodnocen jako shromažďovací prostor o velikosti až SP 17/VP 1. Pro tento shromažďovací prostor je zřízeno místo pro řízení evakuace s trvalou obsluhou v době provozu shromažďovacího prostoru, v tomto prostoru bude možnost ohlášení požáru a možnost přímé popř. dálkové kontroly všech požárně bezpečnostních zařízení v objektu.

Uvedený prostor bude v místnosti HZS – místnost č. 1.063

Všechny dveře z prostoru haly – místnost č. 1.047 a dále na únikových cestách z tohoto prostoru až na volné prostranství budou opatřeny panikovým kováním – panikovou hrazdou

PÚ č. N 1.16/N 2:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako výtahová šachta

PÚ č. N 1.17/N 2:

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Posuzovaný požární úsek je využíván jako chráněná úniková cesta typu A

PÚ č. N 1.18/N 2:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako výtahová šachta

PÚ č. N 1.19/N 2:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako chráněná úniková cesta typu A

PÚ č. N 1.20 a N 1.22:

Posuzované požární úseky jsou využívány jako sklady

Délka úniku je stanovena na 20 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 30 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Jedná se o požární úseky bez trvalého pobytu osob

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.21., N 1.23

Posuzovaný požární úsek je využíván jako šatna, počet osob, které se zde budou vyskytovat současně byl stanoven na max. 25.

Počátek úniku je stanoven v ose dveří do haly – místnost č. 1.002

Z požárního úseku vedou dva směry úniku

Délka úniku po nechráněné únikové cestě činí 30 m

Mezní délka úniku pro více možností úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,97$  na 43,5 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Počet osob v objektu je stanoven na max. 25 osob Požadovaná kapacita východu z posuzovaného požárního úseku je :  $u = E/K = 25/105 = 1$  únikový pruh, skutečná šířka únikových cest je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 1.24, 25:

Jedná se o požární úseky bezobslužných technických místností

PÚ č. N 2.1:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako fintess, počet osob je stanoven z počtu skříněk v šatnách a to na 52 osob

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 37 m

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,88$  na 32 m. Mezní délku úniku lze v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.3 prodloužit vynásobením koeficientem  $1/c = 1/0,75 = 1,33$  na 42,5 m

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Počet osob v objektu je stanoven na max. 52 osob Požadovaná kapacita východu z posuzovaného požárního úseku je :  $u = E/K = 52/72 = 1$  únikový pruh, skutečná šířka únikových cest je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 2.2:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako šatny a hygienické zázemí, počet osob je stanoven z počtu skříněk v šatnách a to na 16 osob

Řešený požární úsek je v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.2. hodnocen jako ucelená skupiny místností ( celková plocha cca 57m<sup>2</sup>. 16 osob)

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 21 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,97$  na 26,5 m. m

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Počet osob v objektu je stanoven na max. 16 osob Požadovaná kapacita východu z posuzovaného požárního úseku je :  $u = E/K = 16/63 = 1$  únikový pruh, skutečná šířka únikových cest je 800 mm – tzn. 1,5 únikového pruhu

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 2.3:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako zázemí zaměstnanců fitness a wellness

Z požárního úseku vedou dvě nechráněné únikové cesty délky 10m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,99$  na 29,5 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 2.4:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako strojovna vzduchotechniky – bezobslužný provoz

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 10 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 3 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

Jedná se o prostor bez trvalého pobytu osob

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 2.5, N 2.7:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako pracovny zaměstnanců univerzity

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta délky 36 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,98$  na 29 m, po prodloužení 36,25 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

PÚ č. N 2.8:

Posuzovaný požární úsek je využíván jako technické místnost audio a video – bezobslužný provoz

Z požárního úseku vedou dvě nechráněné únikové cesty délky 30 m

Mezní délka úniku pro jednu možnost úniku je stanovena dle ČSN 73 0802 tab. 18 pro hodnotu koeficientu  $a = 0,9$  na 45 m.

Délka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Jedná se o prostor bez trvalého pobytu osob

Šířka úniku z posuzovaného požárního úseku je vyhovující

Zhodnocení chráněných únikových cest:

Objekt je vybaven čtyřmi schodišti s charakterem chráněných únikových cest a to dvě CHÚC A a dvě CHÚC B

Všechny chráněné únikové cesty budou odvětrány nuceně,

CHÚC A bude odvětrána přirozeně, CHÚC B bude bez předsíní s nuceným větráním s přívodem vzduchu v množství odpovídajícímu alespoň dvacetipětinásobnému objemu prostoru CHÚC za 1 hodinu po dobu alespoň 30 minut

Šířka schodišťového ramene je min 2 únikové pruhy

V objektu se předpokládá současná evakuace řízení evakuačním rozhlasem

Jednotlivé chráněné únikové cesty budou zařazeny do II.SP.B

Chod ventilátorů bude zajištěn náhradním zdrojem - UPS, který bude umístěn ve 1.NP objektu,

Chráněné únikové cesty jsou ohraničeny stavebními konstrukcemi druhu DP1 a požárními uzávěry typu EI, jsou vybaveny samozavíračem, u dvoukřídlových dveří bude samozavírač osezen na obou křídlech a doplněn o koordinátor zavírání

Délka úniku se u chráněných únikových cest typu B neposuzuje, mezní délka úniku po chráněné únikové cestě typu A je stanovena na 120 m

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVAPožadavky na chráněné únikové cesty dle ČSN 73 0802:

Chráněné únikové cesty jsou navrženy jako nuceně větrané

Chráněnou únikovou cestu tvoří prostory bez požárního zatížení

V chráněných únikových cestách nesmí být umístěny :

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku komunikace
- volně vedené rozvody hořlavých látek nebo jakékoli volně vedené potrubní rozvody třídy reakce na oheň tř. B – F
- volně vedené rozvody vzduchotechniky, které neslouží k odvětrání CHÚC
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.
- volně vedené elektrické kabely

Chráněnou únikovou cestu tvoří prostory bez požárního zatížení

**požadavky na provedení a vybavení únikových cest z objektu:**dveře na únikových cestách

Dveře, jimiž prochází úniková cesta a dveře s výstupem na volné prostranství budou umožňovat ve směru úniku trvale volný průchod – dveře umožňující průchod pouze přes čtečku nebo trvale uzamčené dveře v obvodových stěnách budou v případě požáru odemčeny od impulsu EPS. Dveře průchozí pouze přes čtečku budou navíc opatřeny tlačítkovým hlásičem EPS, s označením i jeho podružné funkce – odblokování dveří

Dveře na únikových dveřích ze sportovní haly budou v případě využívání haly ponechány po celou dobu provozu trvale odemčené

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místnosti, nebo ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Směr otevírání dveří na únikové cestě musí být po směru úniku – je splněno.

schodiště na únikových cestách

Schodiště v posuzovaných objektech odpovídá svým provedením požadavkům ČSN 73 4130.

V souladu požadavky § 18 vyhl. 23/2008 ve znění pozdějších předpisů bude každé schodiště ve všech podlažích označeno, označení se bude skládat z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny NP nebo podzemního podlaží doplněného písmeny PP

osvětlení únikových cest

Osvětlení chodeb a schodiště musí být dostatečně osvětleno denním nebo umělým světlem.

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Nouzové osvětlení v objektu je navrženo a bude provedeno na všech chráněných i nechráněných únikových cestách v objektu a současně ve všech prostorách a komunikacích vedoucích k těmto cestám. Nouzové osvětlení musí být plně funkční i v době požáru v objektu. Je požadována doba funkčnosti nejméně 60 min. Svítidla jsou navržena s napojením na náhradní zdroj v objektu

označení únikových cest

V posuzovaném objektu musí být směry úniku vyznačeny. Směr úniku se musí zřetelně označit dle ČSN ISO 3864-1 z prosince 2012 (bezpečnostní značky a tabulky) všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, v místech, kde se mění směr úniku horizontálně i vertikálně, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Zhotovení značek dle nařízení vlády 11/200 Sb. je navrženo z odolného fotoluminiscenčního materiálu, nebo musí vydávat světlo, nebo být osvětleny. Při přerušení dodávky elektrické energie musí být viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k opuštění objektu.

zvuková zařízení (domácí rozhlas)

Objekt bude vybaven zařízením pro akustický signál – evakuační rozhlas.

V objektu bude instalováno zařízení zvukové signalizace - vyhlášení poplachu ovládaným pomocí EPS, objekt bude vybaven domácím rozhlasem napojeným na EPS, hlášení evakuačního rozhlasu bude ve třech cizojazyčných jazykových mutacích

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

Konstrukční systém objektu sportovní haly je hodnocen jako smíšený, konstrukční systém objektu parkovacího domu je nehořlavý.

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny výpočtem dle metodiky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 - viz výpočet

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze do veřejného prostranství

Nově navrhované požárně otevřené plochy nejsou situovány v požárně nebezpečném prostoru jiných požárních úseků popř. jiných objektů.

V nově vytvořeném požárně nebezpečném prostoru nejsou požárně otevřené plochy jiných požárních ploch posuzovaného objektu

Odstupové vzdálenosti vyhovují.

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

#### **Vnitřní požární voda**

Vnitřní odběrná místa jsou požadována, v objektu budou osazeny vnitřní hydrantové systémy typu D se stálotvarou hadicí délky 30 m, jejich rozmístění je patrné z výkresové části PBŘ

Požadovaná jmenovitá světlost hadice je 25 mm

Hydranty budou umístěny tak, aby bylo možné hydranty obsáhnout celou plochu posuzovaného objektu.

Dimenze vnitřního rozvodu vody taková, aby i na nejnepříznivěji položeném přítokovém ventilu hadicového systému byl zajištěn přetlak alespoň  $p = 0,2 \text{ MPa}$  a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice  $Q \geq 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ . Provedení hadicového systému tak, aby byl snadno přístupný a účinně obsluhován jednou osobou. Osazení ve výšce 1,1 – 1,3 m nad podlahou ke středu zařízení.

Rozmístění vnitřních odběrných míst je patrné z výkresové části požárně bezpečnostního řešení

Veškeré rozvody vnitřní požární vody budou provedeny v nehořlavém provedení - pozink

**Vnější požární voda** je zapotřebí v množství 14 l/s z vodovodního řádu DN 150

Zdrojem požární vody budou nově navrhované hydranty na nově navrhovaném areálovém vodovodním řádu DN 150, navrhované umístění hydrantů je patrné ze situace odstupových vzdáleností

Mezní vzdálenost nově navrhovaných nadzemních hydrantů od řešeného objektu je dle ČSN 73 0873 tab. 1 pol. 4 stanovena na max. 100 m.

V areálu budou nově vysazeny tři hydrantové systémy: jeden je navržen cca 33 m jihozádním směrem od řešeného objektu sportovní haly na příjezdové komunikaci, druhý cca 5 m od řešeného objektu západním směrem od sportovní haly (v blízkosti vstupu do schodiště k fitness), třetí bude osazen východně od objektu sportovní haly na komunikaci mezi sportovní halou a parkovacím domem, vzdálenost tohoto hydrantu od objektu sportovní haly je cca 3 m, od objektu parkovacího domu cca 50 m

Jiné hasební prostředky nejsou požadovány.

- j) **vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

Příjezd k objektu je zabezpečen po místních komunikacích a to ulici U sportovní haly

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Komunikace vyhovují pojezdu HZS.

Do areálu jsou navrženy dva vjezdy, jeden z východní strany objektu, tímto vjezdem je zajištěn i příjezd do parkovacího domu, druhý ze západní strany objektu.

Vjezd z východní strany je řešen jako obousměrný, vjezd ze západní strany jako jednosměrný

Oba vjezdy do areálu jsou řešeny přes vjezdové brány, ty budou v případě požáru otevírány od impulsu EPS

Šířka komunikací je min. 6 m, příjezd k objektu je zajištěn až ke vstupu pro jednotky HZS.

Celý areál je průjezdný

Nástupní plochy nejsou u objektu sportovní haly vzhledem k výšce objektu požadovány vzhledem jednotlivých objektu požadovány, u parkovacího domu budou jako nástupní plochy využívány příjezdové komunikace popř. zpevněné plochy vedle příjezdových komunikací

Z východní a západní strany objektu jsou navrženy dostatečně velké zpevněné plochy pro případné ustavení vozidel a techniky HZS

Zřízení vnitřních zásahových cest není v řešených objektech požadováno.

Vzhledem k tomu, že v objektu sportovní haly nebudou vnitřní zásahové cesty zřizovány, je nutné zajistit snadný a bezpečný přístup k ovládání následujících zařízení, pokud budou v objektu instalována:

- elektroinstalace
- rozvodu plynu, hořlavých popř. toxických látek
- rozvodu jiných energetických zařízení
- samočinných hasicích zařízení
- samočinného odvětracího zařízení
- domácího rozhlasu, popř. poplachového signalizačního zařízení

Vstup jednotek HZS do objektu sportovní haly je navrhován ze západní strany objektu přes chodbu u wellness, u tohoto vstupu bude osazeno zobrazovací tablo EPS, klíčový trezor, OPPO, TOTAL STOP a CENTRAL STOP.

Zřízení vnějších zásahových cest není požadováno, přístup na střechu jednotlivých objektu je umožněn z vnitřních schodišť, ta budou řešena jako chráněné únikové cesty typu A a B.

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

V posuzovaném objektu budou osazeny přenosné hasicí přístroje a to práškové o hmotnosti hasiva 6 kg s projektovanou hasicí schopností 21A, 183B a 55B

Rozmístění hasicích přístrojů je patrné z výkresové části PBŘ

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly viditelné, dobře přístupné, rukojeť ve výšce max. 1,5 m nad úrovní podlahy. Dle vyhl. 246/2001 Sb., lze v nezbytných případech (např. z provozních důvodů) hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. Pro orientaci osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů se k označení místa umístění použije příslušná požární značka umísťovaná na viditelném místě.

Další věcné prostředky požární ochrany nebo požární techniky nejsou požadovány.

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

**Vzduchotechnická zařízení:** Všechny prostory objektu určené pro pobyt osob bude odvětráván nuceně.

Všechna vzduchotechnická potrubí, která prochází popř. odvětrávající shromažďovací prostory (sportovní hala – místnost č.1.097, obě tělocvičny – místnost č. 1.070, 1.072) a dále všechna vzduchotechnická potrubí, která prochází popř. odvětrávají únikové cesty navazující tyto shromažďovací prostory musí na prostupu do prostor obsahujících požární riziko opatřené požárními klapkami ovládanými od EPS a to nezávisle na dimenzi potrubí.

Mimo výše uvedené prostory je nutno osadit požární klapky v místě prostoru požárně dělicí konstrukcí, vyjímku tvoří pouze případy, kdy:

- má potrubí průřez menší než 400 cm<sup>2</sup>; prostupy mají celkovou plochu menší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce; pokud vzájemná vzdálenost potrubí je menší než 500 mm
- potrubí je v celé své délce požárně chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí
- pokud je jiným technickým zařízením nebo opatřením zajištěno, že nemůže dojít k šíření plamenů, tepla a zplodin hoření vzduchotechnickým potrubím a současně průřezová plocha jednoho potrubí je nejvýše 900 cm<sup>2</sup> a souhrnná plocha všech prostupujících potrubí není větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnické potrubí prostupuje

Požární klapky, které nebude možné umístit přesně v místě požárně dělicí konstrukce, budou upraveny takto: potrubí od požárně dělicí konstrukce až po požární klapky bude opatřeno požární izolací. Prostup požárně dělicí konstrukcí bude dotěsněn požární ucpávkou.

Přesné rozmístění požárních klapek a požární izolace vzduchotechnického potrubí bude zpracováno v dalším stupni projektové dokumentace na základě podrobného projektu VZT.

Požární klapky budou dodány certifikovaným výrobcem

**Vytápění** je navrženo jako teplovodní.

**Zdravotně technické instalace** budou řešeny dle požadavků ČSN 73 0810 čl. 6.2.

Vnitřní rozvody vody budou provedeny v plastovém potrubí s výjimkou rozvodů vnitřní požární vody, ty budou po celé trase – tzn. že až k vnitřním hydrantovým systémům provedeny z oceli. Vnitřní rozvody kanalizace budou rovněž provedeny z plastového potrubí. Jednotlivé prostupy vnitřních rozvodů vody a kanalizace budou utěsněny tak, aby byla požární odolnost a druh konstrukce utěsňujícího materiálu nebyla nižší než požadovaná požární odolnost požárně dělící konstrukce.

### **Elektroinstalace**

Elektroinstalace bude provedena podle protokolu o určení vnějších vlivů.

Prostupy všemi stěnami a stropy budou dotěsněny až k vnějšímu povrchu prostupujícího zařízení ve stejné skladbě jakou má konstrukce.

Kabely sloužící protipožárnímu zajištění objektu tzn. kabely od ústředny k EPS k ovládaným zařízením tzn:

- odblokování trvale uzavřených dveří na únikových cestách
- zvukový signál;
- odpojení provozní vzduchotechniky a uzavření požárních klapek;
- spuštění požárního větrání chráněné únikové cesty
- nouzové osvětlení
- evakuační rozhlas
- ZOTK
- SHZ
- otevření vjezdových závod na areálových komunikacích
- otevření klíčového trezoru
- zařízení dálkového přenosu
- tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP

budou provedeny v provedení B2<sub>ca</sub>, s1, d0 a současně jako funkční při požáru

Požadavky na kabeláž a dobu zálohování požárně bezpečnostních zařízení:

Kabely ovládající nebo napájející požárně bezpečnostní zařízení budou v provedení s funkční integritou dle vyhlášky č.23/2008 a dle ČSN 73 0848 a to s následující požární odolností:

- elektrická požární signalizace – zařízení má vlastní integrovaný záložní zdroj, běžná kabeláž

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

- evakuační rozhlas – doba funkčnosti min. 30 min, záložní zdroj UPS, kabelové rozvody s třídou funkčnost P 30-R a třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub> - s1, d1;

- ovládací kabely od EPS ( tzn. kabely ke vzduchotechnickým klapkám, trvale uzamčeným dveřím odblokovaným od impulsu EPS, ke střešním světlíkům v CHÚC atd.) doba funkčnosti min. 30 min, záložní zdroj UPS, kabelové rozvody s třídou funkčnost P 30-R a třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub> - s1, d1;

- nouzové osvětlení – nepřerušovaný provoz, doba funkčnosti min. 60 min, záložní zdroj UPS, kabelové rozvody s třídou funkčnost P 60-R a třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub> - s1, d0;

- větrání chráněných únikových cest – nepřerušovaný provoz, doba funkčnosti min. 30 min, záložní zdroj UPS, kabelové rozvody s třídou funkčnost P 30-R a třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub> - s1, d1;

Trasa kabelů sloužících pro protipožární zajištění je vedena v samostatných žlabech a není společná s ostatními kabely.

Požárně bezpečnostní zařízení, technické a technologické zařízení, která musí zůstat funkční při požáru, musí mít zajištěnou ze dvou na sobě nezávislých zdrojů – je splněno – veřejná síť + UPS

Každý z obou zdrojů musí mít takový výkon, aby byla zajištěna funkčnost požárně bezpečnostním zařízením po výše uvedenou požadovanou dobu účinnosti

Přepájení na náhradní zdroj bude probíhat samočinně

Nouzové osvětlení bude instalováno ve všech prostorách objektu, jsou navržena svítidla s dobou účinnosti 60 min napojená na náhradní zdroj v objektu – UPS.

Elektrorozvaděče sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení jsou řešeny jako samostatné požární úseky.

Dle požadavků ČSN 73 0848 bude zajištěna možnost centrálního vypnutí těch elektrických zařízení v objektu, jejichž funkčnost není požadována při požáru, a to tlačítkem CENTRAL STOP, vypnutí všech elektrických zařízení v objektu bude zajištěno pomocí tlačítka TOTAL STOP.

CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěny ve vstupním prostoru v blízkosti vchodu pro HZS

Všechna požární bezpečnostní zařízení budou napájena samostatným vedením, při spuštění tlačítka CENTRAL STOP nedochází k odpojení elektrické energie z veřejné sítě. Záložní zdroje nabíhají pouze v případě výpadku el. energie do objektu popř. při mechanickém poškození kabelové trasy od 1. zdroje (veřejná síť)

Tlačítkem TOTAL STOP dojde k odpojení všech zařízení a to včetně záložního zdroje

Vypnutí pomocí tlačítka TOTAL STOP musí být chráněno prostor zneužití

**D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

Objekt bude vybaven samočinným hasicím zařízením, dle požadavků ČSN 73 0848 čl. 4.6.7. bude pro jednotky HZS zpracován přehled těchto instalovaných zařízení včetně údajů pro ovládání a doplňování hasiva. Tento dokument bude zpracován jako součást dokumentace zdolávání požáru

**Prostupy rozvodů**

Jednotlivé prostupy všech vnitřních rozvodů v objektu budou utěsněny tak, aby byla požární odolnost a druh konstrukce utěsňujícího materiálu nebyla nižší než požadovaná požární odolnost požárně dělící konstrukce.

Veškeré rozvody jsou v místě průchodu požárně dělícími konstrukcemi utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810.

Konstrukce, v nichž se prostupy vyskytují, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchu prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností, jako má požárně dělící konstrukce. Těsnění prostupů se provádí:

- realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky
- dotěsněním – dozděním, dobetonováním hmotami třídy reakce na oheň A1, A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo chráněných únikových cest a evakuačních výtahů a současně pokud se jedná o prostupy zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2 nebo musí být větší průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí musí být v místě prostupu nehořlavé s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce. Uvedený způsob dotěsnění lze použít v případě jednotlivého prostupu kabelu elektroinstalace s větším průměrem kabelu max. 20 mm, takovýto prostup smí být veden i v sádkartonové popř. sendvičové konstrukci. Při více prostupech stěnou je nutné, aby mezi nimi byla vzdálenost min. 500 mm

**Technologické vybavení trafostanice**

Stanoviště transformátoru je vybaveno záchytnou jímkou o objemu 100% objektu oleje v transformátoru, trafostanice bude osazena transformátorem o výkonu 1250 kVA s objeme oleje 585 l

-

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

Není požadováno.

- n) **posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

V posuzovaném objektu budou instalována tato požárně bezpečnostní zařízení:

**D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA**


---

- a) zařízení pro požární signalizaci – objekt bude vybaven EPS – viz oddíl **n.1.**;
- b) zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu – není požadováno dle ČSN 73 0802 čl. 6.6.10;
- c) zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru – prostor haly bude vybaven ZOTK – viz oddíl **n.1**
- d) zařízení pro únik osob při požáru – objekt bude vybaven nouzovým osvětlením a evakuačním rozhlasem – viz oddíl **g a n1)**;
- e) zařízení pro zásobování požární vodou – viz oddíl **i)**;
- f) zařízení pro omezení šíření požáru
  - rozvody VZT budou vybaveny požárními klapkami- viz oddíl **l)**,
  - požární uzávěry – viz oddíl **e)**,
  - požární přepážky a ucpávky – viz oddíl **l)**,
  - SHZ - viz oddíl **n.1**
- g) náhradní zdroje k zajištění provozuschopnosti PBZ – viz oddíl **n.4.**

**n.1. způsob a důvod vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními, určení jejich druhů, popřípadě vzájemných vazeb**
**Elektrická požární signalizace**

a) Instalace EPS v objektu bude celoplošně Automatické hlásiče EPS budou instalovány do všech prostor objektu s výjimkou prostor bez požárního rizika – umývárny, WC.

V objektu je navrženo i mezipodhledové jištění hlásiči EPS ( prostor nad podhledy..

Konstrukce zvýšených podlah není v objektu navržena

b) Jištění objektu je řešeno automatickými hlásiči a tlačítkovými hlásiči. Automatické hlásiče budou v provedení kombinované optickokouřové – teplotní hlásiče. Hlásiče budou zapojeny nepřetržitě a budou zapojeny tak, aby ani v případě vypnutí el. proudu v síti nebyly vyřazeny z činnosti.

Umístění hlásičů musí být provedeno s ohledem na výrobcem požadované minimální vzdálenosti od stavebních konstrukcí, svítidel apod.

c) Tlačítkové hlásiče požáru budou umístěny na únikových cestách z objektu u východů na volné prostranství a na východu z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest - jejich rozmístění je patrné z výkresové části.

d) V posuzovaném objektu bude nově instalována ústředna EPS v 1.NP objektu – místnost 1.063, ústředna EPS je společná pro objekty sportovní haly a parkovacího domu. Vzhledem ke vzdálenosti místnosti s ústřednou EPS od vstupu určeného pro jednotky a HZS a od objektu parkovacího domu, je nutno osadit obslužný a signalizační panel a to:

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

- v objektu parkovacího domu v místnosti schodiště P.1.03

e) Poplachový signál je předán na místně příslušné HZS pro ZDP

V objektu bude v případě požáru vyhlášen všeobecný poplach, všeobecný poplach bude vyhlášován akusticky pomocí evakuačního rozhlasu

Před vyhlášením poplachu bude od impulsu EPS zajištěno vypnutí všech ostatních systému ozvučení objektu a současně i vypnutí případných světelných efektů, které by mohly negativně ovlivnit průběh evakuace.

Ústředna evakuačního rozhlasu bude umístěna v místnosti HZS – 1.063 spolu s ústřednou EPS a ZOTK

f) EPS zajišťuje ovládání těchto zařízení:

- spustí zvukový signál a zábleskový maják;
- uzavře vzduchotechnické požární klapky
- spustí odvětrání chráněné únikové cesty
- vyhlášení poplachu – spuštění evakuačního rozhlasu
- vypne provozní vzduchotechniku, odvětrání chráněných únikových cest nebude při požáru od signálu EPS vypnuto

- sjezí výtahů do 1.NP, zde se výtah zastaví, dveře šachty po výstupu osob se uzavrou a zůstanou uzavřené – výtah zůstane mimo provoz

- spouští ZOTK a SHZ
- bude vypnuto veškeré neevakuační ozvučení objektu
- budou odblokovány blokové dveře na únikových cestách
- bude spuštěno nouzové osvětlení
- otevření vjezdových závod na areálových komunikacích
- otevření klíčového trezoru
- aktivace zařízení dálkového přenosu

g) Monitorování pomocí ústředny EPS bude prováděno u těchto zařízení:

- stav provozní VZT včetně stavu požárních klappek.
- stav UPS
- stav ZOTK a SHZ

h) V objektu bude instalováno signalizační zařízení poplachu – akustické vyhlášení poplachu pomocí evakuačního rozhlasu.

i) Způsob spojení obsluhy ústředny EPS s jednotkou HZS je řešeno pomocí ZDP, ve vstupu do objektů (ve sportovní hale vstup do místnosti 1.052 v parkovacím domě vstup do schodiště P.1.03) bude osazeno OPPO, na fasádě objektů v blízkosti OPPO i KTPO

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všechny uzamykatelné prostory objektu budou přístupné pomocí generálního klíče, který bude umístěn v klíčovém trezoru – KTPO

U klíčového trezoru na obou objektech bude umístěn zábleskový maják

ZDP musí odpovídat sO místně příslušného HZS

Oprávněnou osobou bude zpracována dokumentace umožňující obsluhu ústředny EPS neprodleně určit místnost vzniku požáru a to pouze z dispoje ústředny EPS nebo dle údajů přenášejících ZDP. Tato dokumentace bude uložena u dokumentace zdolávání požáru

j) Režim EPS bude adresný

k) Není požadováno doplnění zařízení EPS o grafickou nastavbu, popř. tiskárnu apod.

l) Kabely ovládající nebo napájející požárně bezpečnostní zařízení budou v provedení s funkční integritou dle vyhlášky č. 23/2008 a dle ČSN 73 0848. Jedná se o kabely napájející zařízení pro evakuační rozhlas, nouzové osvětlení, evakuační výtahy, odvětrání chráněných únikových cest, odblokování trvale uzamčených dveří, uzavření požárních klapek.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení jsou tvořeny samostatným vedením tak, aby zůstaly funkční po celou požadovanou dobu i po odpojení ostatních elektrických zařízení v budově v případě požáru. Kabelové zařízení musí splňovat třídu funkčnosti P30-R – P60-Ra mít třídu reakce na oheň B2<sub>ca</sub> -s1, d1 Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby po dobu požadovaného zachování funkce nebyly narušeny okolními prvky nebo systémy, např. jinými instalačními rozvody nebo stavebními konstrukcemi.

m) Ústředna EPS nemá stálou obsluhu, ústředna EPS je řešena jako samostatný požární úsek.

n) KTPO a OPPO budou instalována u vstupu pro HZS v objektu sportovní haly a v místnosti P.1.03 v parkovacím domě

o) Před zahájením provozu budou provedeny funkční koordinační funkční zkoušky. K závěrečné kontrolní prohlídce bude aktualizována stávající dokumentace zdolávání požáru a předložena HZS.

p) Vypínání běžného elektrozařízení bude řešeno pomocí tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP – ta budou instalována u vstupu pro HZS v objektu sportovní haly a v místnosti P.1.03 v parkovacím domě

**Evakuační rozhlas**

V objektu sportovní haly bude celoplošně instalováno zařízení evakuačního rozhlasu, ten bude řešen v souladu s požadavky ČSN EN 60846 a ČSN EN 60849. Ústředna a celé zařízení evakuačního rozhlasu bude spolu s ústřednou EPS umístěno v samostatné místnosti – samostatném požárním úseku – místnost č. 1.074

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zařízení musí být funkční i po vzniku požáru a nesmí být nijak vyřazeno z provozu

Před spuštěním evakuačního rozhlasu budou samočinně od impulsu EPS vyřazeny z činnosti veškeré ozvučovací systémy.

Je navrženo vyhlášení všeobecného poplachu a současná evakuace

**ZOTK**

V prostoru haly – tzn. v místnosti č. 1.097 bude instalováno ZOTK, celý prostor je hodnocen jako jedna kouřová sekce s celkovou plochou 3.088 m<sup>2</sup>

V uvedeném prostoru je navrženo ZOTK s nuceným odvodem tepla a kouře a přirozeným přítokem vzduchu. Odvod vzduchu je řešen přímo ventilátory osazenými v konstrukci střechy haly, není navrženo žádné odvodní potrubí. Ventilátory jsou navrženy s teplotní odolností F300

Přívod vzduchu je řešen přes vstupní dveře do objektu, odvod ventilátory ve střechě objektu. Rozvaděč ZOTK je umístěn v místnosti HZS- 1.074 – samostatný požární úsek, manuální aktivace u vstupu do objektu pro HZS

Zařízení musí být funkční i po vzniku požáru a nesmí být nijak vyřazeno z provozu

Jednotlivé komponenty ZOTK musí být navrženy s takovými vlastnostmi a požární odolností, aby byla zajištěna jeho plná funkčnost po celou požadovanou dobu účinnosti

Navržená výška bezkouřové zóny je 9 m

**SHZ**

V prostoru haly - místnost č. 1.097 a navazujících prostor ( kanceláře, zázemí, chodby) bude instalováno SHZ, - jedná se o sprinklerové stabilní hasicí zařízení

Je navržen tzv. mokrý systém, hašení bude prováděno vodou, dodávka vody bude probíhat z nádrže SHZ pomocí čerpadlem s integrovaným náhradním zdrojem – dieslovým pohonem

Místnost sportovní haly je zařazena do třídy rizika OH4 s provozním časem 60 min, zbývající chráněné prostory do třídy rizika OH1 s provozním časem 60 min.

Nádrž o objemu 200 m<sup>3</sup> bude umístěna pod tréninkovou halou, strojovna SHZ je umístěna v prostoru mezi gymnastickým sálem a tréninkovou halou v úrovni 1.NP

Rozvod vody je řešen pomocí ocelového potrubí, to bude uchyceno pomocí závěsů přímo ke stavebním konstrukcím budovy

Navrhovaný systém umožňuje napájení mobilní techniky HZS přes 2 kusy přípojek B75  
Zařízení musí být funkční i po vzniku požáru a nesmí být nijak vyřazeno z provozu

**n.2. vymezení chráněných prostor**

Viz oddíl n.1., odstavec a)

**n.3. určení technických a funkčních požadavků na provedení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, včetně náhradních zdrojů pro zajištění jejich provozuschopnosti**

Viz oddíl n.1., odstavec b) až p).

**n.4. stanovení druhů a způsob rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídících, ovládacích, informačních, signalizačních a jisticích prvků, trasa, způsob ochrany elektrických, sdělovacích a dalších vedení, zajištění náhradních zdrojů apod.**

V prostorech budou použity kombinované optickokouřové hlásiče, optickokouřové lineární hlásiče, teplotní hlásiče, detekční kabely; jejich rozmístění je patrné z projektové dokumentace EPS. U východů budou tlačítkové hlásiče.

**n.5. výpočtová část**

Neposuzováno.

**n.6. stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace**

Před vydání kolaudačního rozhodnutí a spuštěním zkušebního provozu objektu bude zpracována a předložena na místně příslušný HZS dokumentace zdolávání požáru a dokumentace adresnosti jednotlivých hlásičů EPS

**o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek (ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

V posuzovaném objektu je nutno instalovat tyto výstražné a bezpečnostní značky:

Informační značení únikové cesty: Směr úniku se musí zřetelně označit dle ČSN ISO 3864-1 z prosince 2012 (bezpečnostní značky a tabulky) všude tam, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, v místech, kde se mění směr úniku horizontálně i vertikálně, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Zhotovení značek dle nařízení vlády 11/200 Sb. z odolného fotoluminiscenčního materiálu, nebo musí vydávat světlo, nebo být osvětleny. Při přerušení dodávky elektrické energie musí být viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k opuštění objektu.

Evakuační plán v objektu –v každém patře u schodišť

Požární poplachová směrnice – umístění u východů z objektu.

Označení výtahu bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“

Označení přenosných hasicích přístrojů požárními tabulkami

Elektrickou rozvodnou skříň opatřit kombinovanou tabulkou „Pozor – elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji“.

Označení hlavních uzávěrů medií, HUV, Central Stop, Total Stop

Označení požárních ucpávek

Označení jednotlivých automatických hlásičů EPS číselným značením

Vypracovala: Ing. Ivana Bednářková

## Příloha č. 1

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.1

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... **4,80** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... **1** [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... **0,00** [m]  
 Koeficient  $c$  ..... **1**  
 SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.070-předsíň	12,29	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.071-šatna	19,07	2,70	50,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
1.071a-hygienické zázemí	21,01	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.072-recepce wellness	11,31	2,70	10,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.073-šatna	20,01	2,70	50,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
1.073a-hygienické zázemí	21,81	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.074-wellness-bar	58,06	2,70	30,00	2,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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
1.074a-wellness	93,13	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	3,24/0,90	1	0,00	
1.074b-wellness-saunová část	45,17	2,70	20,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	
1.074c-technologie-ochlazování	4,77	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.074d-technologie-viřivky	10,63	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.074e-technologie-Kneipův chodník	3,75	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.074f-wellness-odpočinková část	45,02	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	3,24/0,90	1	0,00	
1.075-fyzioterapie	28,00	2,70	20,00	5,00	0,00	0,900	0,90	2,70/0,90	1	0,00	
1.076-výměňníková stanice+VZT	37,16	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	2	0,00	
1.077-WC	3,57	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.078-úklid	2,25	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.079-masáže	12,00	2,70	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.080-masáže	12,00	2,70	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	35,69 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S.....	461,01 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,011
Koeficient k.....	0,030
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	9,18 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	0,90 [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,007
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,70 [m]
Požární zatížení p.....	23,52 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	0,943
Koeficient b.....	1,61
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	867,72 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,18 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	53,43 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	36,71 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 961,53 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	3,92

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

Počet PHP.....	4 (přesně 3,13)
Počet hasicích jednotek.....	19

## 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> ]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

## b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrné místo ( $p \cdot S = 10\,845,07$ )!**

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.2

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... 4,80 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... 1 [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... 0,00 [m]  
 Koeficient  $c$  ..... 1  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.081-tréninková hala	765,28	7,50	10,00	7,50	0,00	0,800	0,90	185,60/6,40	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{vyp}$  ..... 7,38 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... I  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... 765,28 [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... 0,224  
 Koeficient  $k$  ..... 0,269  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... 185,60 [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... 6,40 [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... 0,186  
 Průměrná světlá výška pož.úseku  $h_s$  ..... 7,50 [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... 17,50 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... 0,843  
 Koeficient  $b$  ..... 0,50  
 Koeficient  $c$  ..... 1,00  
 Normová teplota  $T_N$  ..... 633,46 [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... 4,06 [min]  
 Maximální rozměry pož.úseku ..... bez omezení  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... 18,98

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

Počet PHP ..... 4 (přesně 3,81)  
 Počet hasicích jednotek ..... 23

## 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>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 odběrné místo ( $p \cdot S = 13\,392,40$ )!**

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.3

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... 4,80 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... 1 [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... 0,00 [m]  
 Koeficient  $c$  ..... 1  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.082-strojovna SHZ	26,97	3,60	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{\text{vyp}}$  ..... 16,76 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... II  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... 26,97 [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... 0,003  
 Koeficient  $k$  ..... 0,010  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... 0,00 [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... 0,00 [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... 0,000  
 Průměrná světlá výška pož.úseku  $h_s$  ..... 3,60 [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... 17,00 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... 0,900  
 Koeficient  $b$  ..... 1,10  
 Koeficient  $c$  ..... 1,00  
 Normová teplota  $T_N$  ..... 755,08 [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... 2,64 [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... 56,00 [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... 38,00 [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... 2 128,00 [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... 8,35

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

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,74)

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]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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=458,49).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.4

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Výška objektu h ..... **4,80** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]  
 Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
1.081a-sklad sportovních pomůcek	21,65	3,60	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	
1.083a-sklad sportovních pomůcek	32,44	3,60	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **108,80** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **IV**  
 Plocha požárního úseku S ..... **54,09** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,003**  
 Koeficient k ..... **0,011**  
 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 světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,60** [m]  
 Požární zatížení p ..... **102,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient a ..... **0,900**  
 Koeficient b ..... **1,19**  
 Koeficient c ..... **1,00**  
 Normová teplota TN ..... **1 034,38** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,64** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **56,00** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **38,00** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **2 128,00** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **1,29**

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

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,05)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **7**

**a) Vnější odběrná místa**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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=5 517,18).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: Pú č. N 1.5

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]

Výška objektu h ..... **4,80** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]

Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**

Zařízení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]

Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
1.083-gymnastický sál	721,57	7,50	10,00	2,50	0,00	0,800	0,90	188,80/6,40	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **5,13** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **I**

Plocha požárního úseku S ..... **721,57** [m<sup>2</sup>]

Koeficient n ..... **0,242**

Koeficient k ..... **0,272**

Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **188,80** [m<sup>2</sup>]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **6,40** [m]

Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,198**

Průměrná světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **7,50** [m]

Požární zatížení p ..... **12,50** [kg.m<sup>-2</sup>]

Koeficient a ..... **0,820**

Koeficient b ..... **0,50**

Koeficient c ..... **1,00**

Normová teplota TN ..... **580,02** [°C]

Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **4,17** [min]

Maximální rozměry pož.úseku ..... **bez omezení**

Maximální počet užitných podlaží z ..... **27,32**

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

Počet PHP ..... **4 (přesně 3,65)**

Počet hasicích jednotek ..... **22**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

**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 odběrné místo (p\*S=9 019,63)!**Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.6/N 2

Vstupní údaje:Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]Výška objektu h ..... **4,80** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
1.069-chodba se schodištěm	24,11	7,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,86/2,20	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **4,93** [kg.m<sup>-2</sup>]Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **I**Plocha požárního úseku S ..... **24,11** [m<sup>2</sup>]Koeficient n ..... **0,064**Koeficient k ..... **0,102**Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **2,86** [m<sup>2</sup>]Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,20** [m]Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,035**Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **7,50** [m]Požární zatížení p ..... **10,00** [kg.m<sup>-2</sup>]Koeficient a ..... **0,850**Koeficient b ..... **0,58**Koeficient c ..... **1,00**Normová teplota TN ..... **574,24** [°C]Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **4,03** [min]Maximální rozměry pož.úseku ..... **bez omezení**Maximální počet užitných podlaží z ..... **28,42****Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **1 (přesně 0,68)**Počet hasicích jednotek ..... **5**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 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=241,10).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.7

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]

Výška objektu h ..... 4,80 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]

Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3

Zařízení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt

Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]

Výšková poloha hp ..... 0,00 [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
1.064-chodba	13,96	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
1.065-WC předsín ženy	4,52	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.065a-WC ženy	5,42	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.066-WC ZTP	3,76	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.067-WC předsín muži	4,52	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.067a-WC muži	5,11	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... 4,24 [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... I

Plocha požárního úseku S ..... 37,29 [m<sup>2</sup>]

Koeficient n ..... 0,102

Koeficient k ..... 0,130

Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... 4,14 [m<sup>2</sup>]Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... 2,30 [m]Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... 0,045Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... 2,70 [m]Požární zatížení p ..... 7,00 [kg.m<sup>-2</sup>]

Koeficient a ..... 0,784

Koeficient b ..... 0,77

Koeficient c ..... 1,00

Normová teplota TN ..... 552,40 [°C]

Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... 2,62 [min]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Maximální rozměry pož.úseku ..... **bez omezení**  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **33,01**

**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=261,03).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.8

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]

Výška objektu h ..... **4,80** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]

Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]

Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
1.063-technická místnost HZS	19,01	2,70	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **23,36** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**

Plocha požárního úseku S ..... **19,01** [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> ..... **2,70** [m]

Požární zatížení p ..... **27,00** [kg.m<sup>-2</sup>]

Koeficient a ..... **0,807**

Koeficient b ..... **1,07**

Koeficient c ..... **1,00**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Normová teplota $T_N$ .....	<b>804,46</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,54</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>61,56</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>40,78</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 510,10</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>5,99</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **1 (přesně 0,59)**Počet hasicích jednotek ..... **4****a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>200/400(300/500)</b> [m]
• výtakový 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=513,27).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.10

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>4,80</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</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>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 $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.060-technická místnost chlazení	53,40	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	4,41/2,10	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>16,86</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>53,40</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,073</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,132</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>4,41</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>2,10</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,035</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>2,70</b> [m]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Požární zatížení p.....	17,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	0,900	
Koeficient b .....	1,10	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota TN .....	755,97	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,28	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 128,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	8,30	

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

Počet PHP .....	2 (přesně 1,04)
Počet hasicích jednotek.....	7

**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=907,80).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.11

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	2	[-]
Výška objektu h.....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z.....	1	[-]
Výšková poloha hp.....	0,00	[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
1.059-šatna	33,83	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.059a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	33,32	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	53,30	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,073	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Koeficient k .....	0,121
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	4,41 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	2,10 [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,035
Průměrná světla výška pož.úseku $h_s$ .....	2,70 [m]
Požární zatížení p .....	34,29 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	0,963
Koeficient b .....	1,01
Koeficient c .....	1,00
Normová teplota $T_N$ .....	857,45 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,13 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	52,20 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	36,10 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 884,24 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	4,20

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,07)**Počet hasicích jednotek ..... **7****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=1 827,79).

**Odstupy:**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.12

**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	2 [-]
Výška objektu h .....	4,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2 [-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z .....	1 [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00 [m]
Koeficient c .....	1
SM .....	automaticky

**Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.061-šatna	29,24	2,70	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
1.061a-hygienické zázemí	16,64	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.061b-prostor pod tribunou-nevyužito	21,00	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.061c-prostor pod tribunou-nevyužito	19,40	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	27,37	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku $S$ .....	86,28	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,003	
Koeficient $k$ .....	0,011	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,37	[m]
Požární zatížení $p$ .....	20,56	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient $a$ .....	0,945	
Koeficient $b$ .....	1,41	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	828,10	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,04	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	53,29	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	36,64	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 952,78	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	5,12	

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,35)**Počet hasicích jednotek..... **9****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 ( $p \cdot S = 1\,773,56$ ).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.13/N 2

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	2	[-]
Výška objektu $h$ .....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c_{0,32}$ ( <b>C4 - samočinné odvětrávací zařízení</b> ), použit pro riziko, použit pro <b>mez.rozměry</b> .....		
SM.....	automaticky	
Místnosti požárního úseku:		

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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
1.047-tělocvična	1 755,81	18,00	25,00	5,50	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	
1.053-chodba	174,14	3,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	9,20/2,30	1	0,00	
1.068-chodba	229,80	2,70	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	22,88/2,20	1	0,00	
1.084-chodba	172,51	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	15,17/4,10	1	0,00	
2.049-ochoz	185,53	3,00	25,00	2,00	0,00	1,100	0,90	/-	1	0,00	
2.050-ochoz	185,53	3,00	25,00	7,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
2.051a-tribuna A	66,83	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
2.051b-tribuna B	81,00	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
2.051c-tribuna C	82,35	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		2	0,00	
2.051d-tribuna D	66,83	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
2.051e-tribuna E	70,50	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		1	0,00	
2.051f-tribuna F	82,35	3,00	25,00	0,00	0,00	1,100	0,90		2	0,00	
2.052a-schodiště A	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.052b-schodiště B	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.052c-schodiště C	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.052d-schodiště D	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.052e-schodiště E	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.052f-schodiště F	10,88	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.071-chodba	232,59	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
2.083-WC předsíně ženy	15,87	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.083a-WC ženy	17,94	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.086-WC předsíně muži	17,32	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.086a-WC muži	8,96	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.086b-WC muži	16,31	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vy</sub> .....	12,48	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	3 527,45	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,007	
Koeficient k.....	0,035	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	47,25	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	2,83	[m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,008	
Průměrná světla výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	10,41	[m]
Požární zatížení p.....	23,52	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	1,049	
Koeficient b.....	1,56	
Koeficient c.....	0,32	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	711,30	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	3,84	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	82,54	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	58,81	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	4 853,97	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	11,21	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **10 (přesně 9,12)**Počet hasicích jednotek ..... **55****a) Vnější odběrná místa**Vzdálenosti ..... **od objektu/mezi sebou**• hydrant ..... **100/200(200/350) [m]**• výtokový stojan ..... **400/800 [m]**• plnicí místo ..... **1500/3000 [m]**• vodní tok nebo nádrž ..... **400 [m]**Potrubí DN ..... **150 [mm]**Odběr Q pro 0,8 m.s<sup>-1</sup> ..... **14 [l.s<sup>-1</sup>]**Odběr Q pro 1,5 m.s<sup>-1</sup> ..... **25 [l.s<sup>-1</sup>]**Obsah nádrže požární vody ..... **45 [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 odběrné místo (p\*S=82 958,85)!**Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.14

Vstupní údaje:Počet užitných podlaží v objektu ..... **2 [-]**Výška objektu h ..... **4,80 [m]**Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2 [-]**Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z ..... **1 [-]**Výšková poloha hp ..... **0,00 [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
1.054-šatna domácí	33,83	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.054a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
1.055-šatna domácí	33,83	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.055a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **33,32 [kg.m<sup>-2</sup>]**Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**Plocha požárního úseku S ..... **106,60 [m<sup>2</sup>]**Koeficient n ..... **0,073**Koeficient k ..... **0,121**Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **8,82 [m<sup>2</sup>]**Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,10 [m]**Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,040**Průměrná světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **2,70 [m]**Požární zatížení p ..... **34,29 [kg.m<sup>-2</sup>]**Koeficient a ..... **0,963**Koeficient b ..... **1,01**Koeficient c ..... **1,00**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Normová teplota $T_N$ .....	<b>857,45</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,13</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>52,20</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>36,10</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 884,24</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>4,20</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,52)**Počet hasicích jednotek ..... **10****a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• 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=3 655,58).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.15

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>4,80</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</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>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 $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.050-úklid	10,60	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	2	0,00	
1.050a-prostor pod tribunou-nevyužito	18,13	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.056-šatna kantoři	10,86	2,70	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
1.056a-hygienické zázemí	7,03	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.056b-prostor pod tribunou-nevyužito	21,00	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.057-šatna kantorky	10,86	2,70	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
1.057a-hygienické zázemí	7,03	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.057b-prostor pod tribunou-nevyužito (2)	21,00	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.058-šatna rozhodčí	11,22	2,70	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
1.058a-hygienické zázemí	7,03	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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
1.058b-prostor pod tribunou-nevyužito	21,00	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	15,48 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II
Plocha požárního úseku S.....	145,76 [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 světla výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,70 [m]
Požární zatížení p.....	14,91 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	0,927
Koeficient b.....	1,12
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	743,27 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,21 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	54,36 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	37,18 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 020,92 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	9,04

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,74)**Počet hasicích jednotek..... **11****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**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=2 173,22).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.20

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	2 [-]
Výška objektu h.....	4,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výšková poloha hp..... 0,00 [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
1.095-sklad sportovních pomůcek	17,06	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	5.5
1.095a-prostor pod tribunou-nevyužito	16,24	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.095b-prostor pod tribunou-nevyužito (2)	16,24	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.096-sklad sportovních pomůcek	24,30	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	5.5
1.096a-prostor pod tribunou-nevyužito	15,95	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.100-sklad	16,67	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.100a-prostor pod tribunou-nevyužito	16,24	2,00	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	
1.095-sklad sportovních pomůcek (2)	20,00	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	5.5
1.095-sklad sportovních pomůcek (3)	20,00	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	5.5

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	73,01 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S.....	162,70 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,003
Koeficient k.....	0,010
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 světla výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,42 [m]
Požární zatížení p.....	64,24 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	0,897
Koeficient b.....	1,27
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	974,69 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,17 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	56,19 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	38,09 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 140,27 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	1,92

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

Počet PHP ..... 2 (přesně 1,81)

Počet hasicích jednotek..... 11

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti ..... od objektu/mezi sebou

• hydrant ..... 150/300(300/500) [m]

• výtakový 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>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 odběrné místo (p\*S=10 451,75)!**

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.21

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu h ..... 4,80 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]  
 Výšková poloha hp ..... 0,00 [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
1.093-šatna	33,94	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.093a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
1.094-šatna	33,94	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.094a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... 30,50 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... II  
 Plocha požárního úseku S ..... 106,82 [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... 0,073  
 Koeficient k ..... 0,121  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... 8,82 [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... 2,10 [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... 0,040  
 Průměrná světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... 2,70 [m]  
 Požární zatížení p ..... 31,15 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient a ..... 0,970  
 Koeficient b ..... 1,01  
 Koeficient c ..... 1,00  
 Normová teplota TN ..... 844,26 [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... 2,12 [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... 51,81 [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... 35,90 [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... 1 859,98 [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... 4,59

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

Počet PHP ..... 2 (přesně 1,53)  
 Počet hasicích jednotek ..... 10

## a) Vnější odběrná místa

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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=3 327,18).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.22

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]

Výška objektu h ..... **4,80** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]

Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]

Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
1.092-sklad sportovních pomůcek	18,62	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	
1.092a-prostor pod tribunou-nevyužito	16,24	2,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.092b-prostor pod tribunou-nevyužito	16,24	2,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
1.092-sklad sportovních pomůcek (2)	20,00	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	
1.092-sklad sportovních pomůcek (3)	20,00	2,70	100,00	2,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **70,10** [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**

Plocha požárního úseku S ..... **91,10** [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 světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **2,45** [m]

Požární zatížení p ..... **68,13** [kg.m<sup>-2</sup>]

Koeficient a ..... **0,895**

Koeficient b ..... **1,15**

Koeficient c ..... **1,00**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Normová teplota $T_N$ .....	<b>968,60</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,19</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>56,31</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>38,16</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 148,77</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>2,00</b>

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **2 (přesně 1,35)**Počet hasicích jednotek ..... **9****a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• 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=6 206,60).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.23

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Výška objektu $h$ .....	<b>4,80</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</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>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 $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.090-šatna	33,94	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.090a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
1.091-šatna	33,94	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.091a-hygienické zázemí	19,47	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	<b>30,50</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>106,82</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,073</b>
Koeficient k .....	<b>0,121</b>

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	8,82	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,040	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,70	[m]
Požární zatížení $p$ .....	31,15	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient $a$ .....	0,970	
Koeficient $b$ .....	1,01	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	844,26	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,12	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	51,81	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	35,90	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 859,98	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	4,59	

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

Počet PHP .....	2 (přesně 1,53)
Počet hasicích jednotek .....	10

**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 ( $p \cdot S = 3 \cdot 327,18$ ).

**Odstupy:**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.24

**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	2	[-]
Výška objektu $h$ .....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c$ .....	1	
SM .....	automaticky	

**Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.087-technická místnost UPS	9,68	2,70	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

**Osoby v místnostech:**

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

**Výsledky výpočtu:**

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	18,23	[kg.m <sup>-2</sup> ]
---	-------	-----------------------

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II</b>
Plocha požárního úseku S .....	<b>9,68</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	<b>0,003</b>
Koeficient k .....	<b>0,007</b>
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	<b>2,70</b> [m]
Požární zatížení p .....	<b>27,00</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	<b>0,807</b>
Koeficient b .....	<b>0,84</b>
Koeficient c .....	<b>1,00</b>
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	<b>767,60</b> [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	<b>2,54</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>61,56</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>40,78</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>2 510,10</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>7,68</b>

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

Počet PHP .....	<b>1 (přesně 0,42)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>3</b>

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti .....	<b>od objektu/mezi sebou</b>
• hydrant .....	<b>200/400(300/500)</b> [m]
• výtakový 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=261,36).

**Odstupy:**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.25

**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>2</b> [-]
Výška objektu h .....	<b>4,80</b> [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>2</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>

**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
1.088-rozvodna elektro	11,83	2,70	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

**Osoby v místnostech:**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	19,55	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku $S$ .....	11,83	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,003	
Koeficient $k$ .....	0,007	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,70	[m]
Požární zatížení $p$ .....	27,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient $a$ .....	0,807	
Koeficient $b$ .....	0,90	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	777,93	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,54	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	61,56	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	40,78	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 510,10	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	7,16	

**Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP**Počet PHP ..... **1 (přesně 0,46)**Počet hasicích jednotek..... **3**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=319,41).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 1.27

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	2	[-]
Výška objektu $h$ .....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c$ .....	1	
SM.....	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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
1.085-úklid	8,03	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
1.086-šatna úklid	21,23	2,70	50,00	5,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
1.086a-hygienické zázemí	6,85	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	28,68	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	36,11	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,108	
Koeficient k.....	0,148	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	4,41	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,047	
Průměrná světla výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,70	[m]
Požární zatížení p.....	35,22	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	0,972	
Koeficient b.....	0,84	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	835,07	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,11	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	51,69	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	35,85	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 853,09	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	4,88	

## Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,89)

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=1 271,81).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.1

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	2	[-]
Výška objektu h.....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]  
 Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
2.074-předsíň	12,48	2,70	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	
2.075-šatna	21,98	2,70	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.075a-hygienické zázemí	18,87	2,70	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.076-obsluha fitness	11,31	2,70	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.077-šatna	21,89	2,70	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.077a-hygienické zázemí	19,46	2,70	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.078-fitness	245,65	2,70	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	6,48/0,90	1	0,00	
2.079-aerobní sál	112,61	2,70	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	45,00/3,00	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **22,37** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**  
 Plocha požárního úseku S ..... **464,25** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,112**  
 Koeficient k ..... **0,208**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **51,48** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,74** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,071**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **2,70** [m]  
 Požární zatížení p ..... **22,33** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient a ..... **0,882**  
 Koeficient b ..... **1,13**  
 Koeficient c ..... **1,00**  
 Normová teplota TN ..... **798,03** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,33** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **57,05** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **38,53** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **2 198,11** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **6,26**

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

Počet PHP ..... **4 (přesně 3,04)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **19**

**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>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

## b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrné místo ( $p \cdot S = 10\,368,38$ )!**

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.2

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... 4,80 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... 1 [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... 0,00 [m]  
 Koeficient  $c$  ..... 1  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.081-strojovna VZT	76,10	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{\text{vyp}}$  ..... 26,01 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... II  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... 76,10 [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... 0,003  
 Koeficient  $k$  ..... 0,014  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... 0,00 [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... 0,00 [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... 0,000  
 Průměrná světla výška pož.úseku  $h_s$  ..... 2,70 [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... 17,00 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... 0,900  
 Koeficient  $b$  ..... 1,70  
 Koeficient  $c$  ..... 1,00  
 Normová teplota  $T_N$  ..... 820,51 [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... 2,28 [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... 56,00 [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... 38,00 [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... 2 128,00 [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... 5,38

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

Počet PHP ..... 2 (přesně 1,24)  
 Počet hasicích jednotek ..... 8

## 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>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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=1 293,70).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.3

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Výška objektu h ..... **4,80** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]  
 Výšková poloha hp ..... **0,00** [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
2.069-sklad	20,95	2,70	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
2.070-úklid	2,57	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.072-denní místnost	14,96	2,70	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
2.072a-šatna zaměstnanců wellness, fitness	8,28	2,70	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.072b-hygienické zázemí	7,85	2,70	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... **35,44** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **III**  
 Plocha požárního úseku S ..... **54,61** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,142**  
 Koeficient k ..... **0,177**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **8,82** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **2,10** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,069**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **2,70** [m]  
 Požární zatížení p ..... **47,54** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient a ..... **0,985**  
 Koeficient b ..... **0,76**  
 Koeficient c ..... **1,00**  
 Normová teplota TN ..... **866,69** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,08** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **50,87** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **35,44** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **1 802,87** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **3,95**

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

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,10)**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Počet hasicích jednotek..... 7

## 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=2 596,14).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.4

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]

Výška objektu h ..... 4,80 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]

Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt

Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]

Výšková poloha hp ..... 0,00 [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
2.067-strojovna VZT	36,14	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vyp</sub> ..... 21,63 [kg.m<sup>-2</sup>]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... II

Plocha požárního úseku S ..... 36,14 [m<sup>2</sup>]

Koeficient n ..... 0,003

Koeficient k ..... 0,012

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> ..... 0,000Průměrná světla výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... 2,70 [m]Požární zatížení p ..... 17,00 [kg.m<sup>-2</sup>]

Koeficient a ..... 0,900

Koeficient b ..... 1,41

Koeficient c ..... 1,00

Normová teplota TN ..... 793,01 [°C]

Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... 2,28 [min]

Maximální délka pož.úseku ..... 56,00 [m]

Maximální šířka pož.úseku ..... 38,00 [m]

Maximální plocha pož.úseku ..... 2 128,00 [m<sup>2</sup>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Maximální počet užitných podlaží z ..... 6,47

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

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,86)

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=614,38).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.5

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]

Výška objektu h ..... 4,80 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]

Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3

Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt

Počet podlaží úseku z ..... 1 [-]

Výšková poloha hp ..... 0,00 [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
2.055-WC předsíň muži	4,05	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
2.055a-WC muži	8,32	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.056-WC předsíň ženy	5,16	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.056a-WC ženy	2,78	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.057-pracovna	13,68	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
2.058-pracovna	13,64	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.059-pracovna	13,68	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.060-pracovna	13,64	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.061-pracovna	13,68	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.062-pracovna	13,68	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.063-pracovna	13,68	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.064-pracovna	13,64	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.065-pracovna	13,68	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.066-pracovna	13,68	2,70	40,00	5,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	21,11	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku $S$ .....	156,99	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,248	
Koeficient $k$ .....	0,212	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	44,10	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,146	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,70	[m]
Požární zatížení $p$ .....	41,39	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient $a$ .....	0,981	
Koeficient $b$ .....	0,52	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	789,42	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,09	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	51,14	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	35,57	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 819,01	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	6,63	

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

Počet PHP.....	2 (přesně 1,86)
Počet hasicích jednotek.....	12

**a) Vnější odběrná místa**

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou	
• hydrant.....	150/300(300/500)	[m]
• výtakový 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**

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p\*S=6 497,97).

**Odstupy:**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.6

**Vstupní údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu.....	2	[-]
Výška objektu $h$ .....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c$ .....	1	
SM.....	automaticky	

**Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.098-chodba	17,65	2,70	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

**Osoby v místnostech:**

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	6,02	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I	
Plocha požárního úseku $S$ .....	17,65	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,003	
Koeficient $k$ .....	0,009	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	0,00	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	0,00	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	2,70	[m]
Požární zatížení $p$ .....	7,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient $a$ .....	0,829	
Koeficient $b$ .....	1,04	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	603,65	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	2,48	[min]
Maximální rozměry pož.úseku.....	bez omezení	
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	23,25	

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

Počet PHP.....	1 (přesně 0,57)
Počet hasicích jednotek.....	4

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 ( $p \cdot S = 123,55$ ).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.7

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	2	[-]
Výška objektu $h$ .....	4,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	2	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c$ .....	0,32	
SM.....	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.091-chodba	13,28	2,70	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
2.092-WC předsíň ženy	3,65	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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
2.092a-WC ženy	1,40	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	4,41/2,10	1	0,00	
2.092b-úklid	3,38	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.093 WC předsíň muži	1,92	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.093b-WC muži	1,37	2,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
2.094-pracovna	13,61	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.095-pracovna	12,45	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.96-asistentka	19,92	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	
2.097-vedení školy	19,92	2,70	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vp</sub> .....	22,72	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	90,90	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n.....	0,214	
Koeficient k.....	0,210	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	22,05	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	2,10	[m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,115	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,70	[m]
Požární zatížení p.....	39,34	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a.....	0,969	
Koeficient b.....	0,60	
Koeficient c.....	0,32	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	800,36	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,12	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	51,89	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	35,94	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	1 864,91	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	6,16	

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

Počet PHP.....	2 (přesně 1,41)
Počet hasicích jednotek.....	9

**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=3 576,24).

## Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.8

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	2 [-]
Výška objektu h.....	4,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	2 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp.....	0,00 [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
2.088-sklad	19,12	2,70	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	
2.089-technická místnost - video	27,91	2,70	25,00	5,00	0,00	0,800	0,90	2,63/1,25	1	0,00	
2.090-technická místnost - audio	28,24	2,70	25,00	5,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p <sub>vyp</sub> .....	39,81 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S.....	75,27 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,047
Koeficient k .....	0,082
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	5,25 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	1,25 [m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,025
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	2,70 [m]
Požární zatížení p.....	41,94 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Koeficient a .....	0,901
Koeficient b .....	1,05
Koeficient c .....	1,00
Normová teplota TN .....	884,04 [°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,28 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	55,94 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	37,97 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 124,21 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	3,52

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

Počet PHP .....	2 (přesně 1,24)
Počet hasicích jednotek.....	8

## 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)	

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ( $p \cdot S = 3\,156,74$ ).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.9

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... 4,80 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... smíšený DP1-3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... 1 [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... 0,00 [m]  
 Koeficient  $c$  ..... 1  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.087-strojovna VZT	35,78	2,70	15,00	2,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{\text{vyp}}$  ..... 21,56 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... II  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... 35,78 [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... 0,003  
 Koeficient  $k$  ..... 0,012  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... 0,00 [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... 0,00 [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... 0,000  
 Průměrná světla výška pož.úseku  $h_s$  ..... 2,70 [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... 17,00 [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... 0,900  
 Koeficient  $b$  ..... 1,41  
 Koeficient  $c$  ..... 1,00  
 Normová teplota  $T_N$  ..... 792,55 [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... 2,28 [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... 56,00 [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... 38,00 [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... 2 128,00 [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... 6,49

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP ..... 1 (přesně 0,85)  
 Počet hasicích jednotek ..... 6

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>]

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

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 ( $p \cdot S = 608,26$ ).

Odstupy:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: PÚ č. N 2.10

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Výška objektu  $h$  ..... **4,80** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **smíšený DP1-3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku  $z$  ..... **1** [-]  
 Výšková poloha  $h_p$  ..... **0,00** [m]  
 Koeficient  $c$  ..... **1**  
 SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.085-technická místnost - slaboproud	10,35	2,70	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové  $p_{\text{vyp}}$  ..... **18,76** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **II**  
 Plocha požárního úseku  $S$  ..... **10,35** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient  $n$  ..... **0,003**  
 Koeficient  $k$  ..... **0,007**  
 Plocha otvorů pož.úseku  $S_o$  ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku  $h_o$  ..... **0,00** [m]  
 Parametr odvětrání  $F_o$  ..... **0,000**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku  $h_s$  ..... **2,70** [m]  
 Požární zatížení  $p$  ..... **27,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Koeficient  $a$  ..... **0,807**  
 Koeficient  $b$  ..... **0,86**  
 Koeficient  $c$  ..... **1,00**  
 Normová teplota  $T_N$  ..... **771,82** [°C]  
 Čas zakouření  $t_e$  ..... **2,54** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **61,56** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **40,78** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **2 510,10** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží  $z$  ..... **7,46**

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

Počet PHP ..... **1 (přesně 0,43)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **3**

**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]

D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA


---

• 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=279,45).

Odstupy:

**Tabulka 12 z ČSN 73 0802**

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30DP1 15+ 15+ 30DP1	45DP1 30+ 15+ 45DP1	60DP1 45+ 30+ 60DP1	90DP1 60+ 30+ 90DP1			
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1 15DP3 15DP3	30DP1 15DP3 15DP3	30DP1 30DP3 15DP3	45DP1 30DP3 30DP3			
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30DP1 15+ 15+) 15+2)	45DP1 30+ 15+ 15+	60DP1 45+ 30+ 30+	90DP1 60+ 30+ 30+			
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 <sup>1)</sup>	15	30	30			
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30DP1 15 15 <sup>1)</sup>	45DP1 30 15	60DP1 45 30	90DP1 60 30			
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 <sup>1)</sup>	15	15	30			
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 <sup>1)</sup>	15	30	30			
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3			
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1			
10	Výtahové 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) požární dělicí konstrukce  2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích  b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší  1) požárně dělicí konstrukce							
		podle položky 1						
		podle položky 2						
		30D2	30D2	30D2	30DP1			

## D.1.3.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15D2	15D2	15DP1	15DP1			
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15			
12	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1, a) požární stěny b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	staticky nezávislé						
		30DP1	45DP1	60DP1	90DP1			
		15DP1	30DP1	30DP1	45DP1			
		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 3a3) 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.