



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
WWW.STAVIAR.CZ RADIM@STAVIAR.CZ  
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO

| POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ  |                 |               |                    |                   |                    |
|--|-----------------|---------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Název akce:</b> Stavba 25 metrového bazénu MPS Lužánky                        |                 |               |                    |                   |                    |
| <b>Místo:</b> Městský plavecký stadion Lužánky, Sportovní 4, Brno – Královo Pole |                 |               |                    |                   |                    |
| <b>Investor:</b> Starez – sport, a.s., Křídlovická 911/34, 603 00 Brno           |                 |               |                    |                   |                    |
| <b>Datum:</b>  | <b>Zakázka:</b> | <b>Stupeň</b> | <b>Vypracoval:</b> | <b>Spolupráce</b> | <b>Autorizace:</b> |
| 06/2020  | 20-02085        | DPS           | R. Staviař         | O. Hruboň         | Ing. Hacková       |

## 1 Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

## 2 Základní údaje

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Název:</b>           | Stavba 25 metrového bazénu MPS Lužánky  |
| <b>Místo stavby:</b>    | Městský plavecký stadion Lužánky, Sportovní 4, Brno – Královo Pole, kat. ú. Ponava, parc. č. 845/10, 845/11 |
| <b>Investor:</b>        | Starez – sport, a.s.  |
| Adresa:                 | Křídlovická 911/34, 603 00 Brno   |
| IČ:                     | 26932211  |
| <b>Stupeň:</b>          | Dokumentace pro provedení stavby  |
| <b>Zpracovatel PBŘ:</b> | Radim Staviar   |
| Adresa:                 | Kabátníkova 105/2, 602 00 Brno - Ponava   |
| Mobil:                  | +420 773 789 700  |
| E-mail:                 | <a href="mailto:radim@staviar.cz">radim@staviar.cz</a>  |
| <b>Spolupráce:</b>      | Ing. Ondřej Hruboš  |
| <b>Autorizace:</b>      | Ing. Blanka Hacková   |
| Adresa:                 | Alfonse Muchy 11, 664 91 Ivančice   |
| Číslo autorizace:       | ČKAIT 1003750   |
| IČ:                     | 12454591  |

## 3 Používané zkratky

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| EPS  | elektrická požární signalizace |
| HZS  | hasičský záchranný sbor        |
| CHÚC | chráněná úniková cesta         |
| JPO  | jednotka požární ochrany       |
| NP   | nadzemní podlaží               |
| PBŘ  | požárně bezpečnostní řešení    |
| PBS  | požární bezpečnost staveb      |
| PHP  | přenosný hasicí přístroj       |
| PNP  | požárně nebezpečný prostor     |
| PP   | podzemní podlaží               |
| PÚ   | požární úsek                   |
| SHZ  | stabilní hasicí zařízení       |
| SOZ  | samočinné odvětrávací zařízení |
| SPB  | stupeň požární bezpečnosti     |
| TZB  | technická zařízení budov       |
| VZT  | vzduchotechnická zařízení      |
| ZDP  | zařízení dálkového přenosu     |

## 4 Seznam použitých podkladů

### Projektová dokumentace

Datum zpracování: 06/2020  
Zodpovědný projektant: Ing. Josef Pirochta  
Autorizace: ČKAIT-1005716

### Projekt VZT

Datum zpracování: 06/2020  
Zodpovědný projektant: Ing. Aleš Menc  
Autorizace: ČKAIT-1003855

### Statický posudek

Datum zpracování: 06/2020  
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Brosch  
Autorizace: ČKAIT-1004499

### Původní PBŘ

Datum zpracování: 09/2019  
Zodpovědný projektant: Ing. Blanka Hacková  
Autorizace: ČKAIT-1003750

Toto PBŘ v plném rozsahu nahrazuje PBŘ zpracované Ing. Blankou Hackovou, ČKAIT-1003750, v září 2019.

### 4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 246/01 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů  
Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

### 4.2 Technické normy

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (07/2015)  
ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva (01/2005 včetně změny Z1 2/2006)  
ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení (12/1997)  
ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (06/1997)  
ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (10/2010 včetně změn: Z1 04/2013, Z2 06/2015, Z3 11/2016 a Z4 12/2016)  
ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty (05/2009 včetně změn: Z1 02/2013, Z2 07/2015 a Z3 02/2020)  
ČSN 73 0804 PBS – Výrobní objekty (02/2010 včetně změn: Z1 02/2013, Z2 07/2015 a Z3 02/2020)  
ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (07/2016)  
ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektů osobami (07/1997 včetně změny Z1 10/2002)  
ČSN 73 0821 ed.2 PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)  
ČSN 73 0822 Šíření plamene po povrchu stavebních hmot (07/1987)

|                 |  |
|-----------------|--|
| ČSN 73 0824     | PBS – Výchřevnost hořlavých látek (12/1992)  |
| ČSN 73 0831     | PBS – Shromažďovací prostory<br>(06/2011 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)  |
| ČSN 73 0833     | PBS – Budovy pro bydlení a ubytování<br>(09/2010 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)  |
| ČSN 73 0834     | PBS – Změny staveb (03/2011 včetně změn: Z1 07/2011 a Z2 02/2013)  |
| ČSN 73 0835     | PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče<br>(04/2006 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)  |
| ČSN 73 0842     | PBS – Objekty pro zemědělskou výrobu (03/2014 včetně změny Z1 08/2018)   |
| ČSN 73 0843     | PBS – Objekty spojů a poštovních provozů<br>(07/2001 včetně změny Z1 04/2009 a Z2 02/2020)   |
| ČSN 73 0845     | PBS – Sklady (05/2012)   |
| ČSN 73 0848     | PBS – Kabelové rozvody (04/2009 včetně změn: Z1 02/2013 a Z2 06/2017)  |
| ČSN 73 0863     | PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost<br>(11/1991 včetně změny Z1 02/2014)  |
| ČSN 73 0865     | PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech (11/1987)   |
| ČSN 73 0872     | PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení (01/1996)  |
| ČSN 73 0873     | PBS – Zásobování požární vodou (06/2003)   |
| ČSN 73 0875     | PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace<br>v rámci požárně bezpečnostního řešení (04/2001)  |
| ČSN EN ISO 7010 | Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované<br>bezpečnostní značky (12/2012 včetně změn: A1 07/2014, A2 07/2014, A3<br>07/2014, A4 04/2015, A5 05/2015, A1 05/2017 a A7 11/2017) |
| ČSN 65 0201     | Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (08/2003<br>včetně změny Z1 02/2006)   |

## 4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

## 5 Stručný popis stavby

Účelem stavby je přístavba veřejného krytého plaveckého a cvičného bazénu, jako rozšíření služeb Městského plaveckého stadionu Lužánky v Brně na Sportovní ulici.

Jedná se o jednopodlažní stavbu se šikmou střechou, navazující na stávající dvou podlažní budovu plaveckého stadionu.

Stavba bude provozně i technicky propojena s hlavní budovou plaveckého stadionu v úrovni 1. NP. V rámci stavby dojde také k úpravám stávající budovy: úpravy vstupní haly ve 2. NP, vybudování výtahu, nové propojovací schodiště, vybudování nového sociálního, hygienického a technického zázemí v 1. NP, úpravy a doplnění bazénové technologie.

### 5.1 Umístění stavby

#### Identifikace místa stavby

Stavba se nachází na parcelách číslo 845/10 a 845/11 v katastrálním území Ponava.

**Přístup ke stavbě**

Stavba je dostupná po asfaltové komunikaci, která navazuje na veřejnou asfaltovou komunikaci v ulici Sportovní.

**Vazba na okolní zástavbu**

Jedná se o samostatně stojící budovu, jež není funkčně propojena s okolními objekty.

**Popis okolí stavby**

V blízkém okolí objektu se nenachází žádné budovy. Nejbližší objekt se nachází 75 metrů od posuzovaného objektu.

**5.2 Účel užívání**

V nově budované bazénové hale se bude nacházet:

- plavecký bazén o rozměrech 25 x 21 m o hloubce 1,2 – 1,6 m s osmi dráhami
- dětský výcvikový bazén o rozměrech 16,67 x 6 m o hloubce 0,4 – 0,9 m

Stávající kapacity

|                        |  |
|------------------------|--|
| Plavecký stadion 50 m: | 500 návštěvníků / plavců<br>850 sedadel na tribuně |
| Fitness centrum:       | 20 – 50 návštěvníků                                |
| Zaměstnanců na směně:  | max. 20  |

Navrhované kapacity

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Plavecký bazén 25 m   | max. 250 návštěvníků         |
| Zaměstnanců na směně: | + 6 oproti stávajícímu počtu |

**5.3 Popis a zhodnocení technologie a provozu**

Technologie bazénové vody řeší úpravu vody pro 2 nově budované bazény, které budou součástí rozšíření stávající haly 50 m plaveckého bazénu. Jedná se o plavecký bazén 25 x 21 m s hloubkou vody 1,2 – 1,6 m a dětský výcvikový bazén 16,7 x 6 m s hloubkou vody 0,4 - 0,9 m. Požadavkem investora je v maximální možné míře využít stávající technologie. Případné rozšíření technologie umístit ve stávajících prostorách. Technologie 25 m dlouhého plaveckého bazénu bude řešena pomocí rozšíření stávající technologie 50 m plaveckého bazénu ve stávajícím prostoru strojovny. Technologie výukového bazénu bude řešena jako nový samostatný filtrační okruh a bude také umístěna v prostoru strojovny 50 m plaveckého bazénu. Gravitační přepadové potrubní rozvody mezi nově budovanými bazény a prostorem strojovny technologie budou vedeny stávajícím instalačním kanálem. Výtlačné potrubní trasy povedou pod stropem suterénu.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

## 5.4 Stavební řešení

### 5.4.1 Svislé konstrukce

#### **Obvodové stěny**

##### Stávající 50 m bazén:

Obvodové stěny jsou tvořeny CPP a soklem z monolitického železobetonu.

##### Stavební úprava a nový 25 m bazén:

Nové obvodové zdivo bude vyzděno z keramických tvarovek tloušťky dle projektové dokumentace.

Obvodové stěny budou zatepleny minerální izolací tl. 200 mm, soklová část izolantem XPS tl. 300 mm, do výšky 300 mm nad úroveň přiléhající komunikace.

#### **Nosné stěny**

##### Stávající 50 m bazén:

Zdivo je tvořeno CPP na maltu vápenocementovou s hladkými štukovými omítkami. Nosnou konstrukci tvoří vnitřní železobetonový monolitický skelet, který je tvořen sloupy s průvlaky v rastru 6,6 x 6,6 m.

##### Stavební úprava a nový 25 m bazén:

Nové stěny budou z železobetonových monolitických stěn tloušťky 500 a 300 mm, případně z keramických tvarovek v tloušťkách dle projektové dokumentace.

Na zhlaví obvodové železobetonové monolitické stěny tloušťky 500 mm budou uloženy střešní vazníky. Druhý konec vazníku je podpírán ocelovými kruhovými sloupy kruhového průřezu průměru v rastru cca 6,6 m jako u stávajícího objektu.

#### **Sloupy**

V objektu se nachází ocelové a monolitický železobetonové sloupy.

#### **Příčky**

Příčky jsou keramické zděné a SDK.

### 5.4.2 Vodorovné konstrukce

##### Stávající 50 m bazén:

Stropní konstrukce dotčených oblastí jsou tvořeny železobetonovými stropy.

##### Stavební úprava a nový 25 m bazén:

Podlahová deska na úrovni cca -5,0 m je navržena jako železobetonová monolitická deska vynášena obvodovými stěnami objektu a stěnami bazénů.

Nosnou konstrukci přístavby zázemí (místnosti 1.16-1.19) tvoří železobetonové monolitické stěny a stropní železobetonová monolitická deska tloušťky 300 mm.

#### 5.4.3 Zastřešení

##### **Nosná konstrukce**

Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří systém příhradových vazníků navržených v rastru ocelových sloupů. Součástí střešní konstrukce je rovněž zavětrování v úrovni horního pásu vazníku. Všechny prvky vazníku a zavětrování je navrženo z uzavřených profilů kruhového průřezu. Střešní vaznice jsou navrženy z válcovaných profilů typu IPE. Celá střešní konstrukce je navržena na požární odolnost 15 minut.

##### **Střešní plášť**

Střešní plášť budou tvořit trapézové plechy.

#### 5.4.4 Schodiště

V objektu budou ocelová a železobetonová monolitická schodiště.

### 5.5 Technická zařízení budovy

#### 5.5.1 Elektroinstalace

Připojení objektu na silnoproudé rozvody bude provedeno za stávající rozvodny, která je umístěna v 1. NP stávajícího objektu. Z volné sady pojistek bude přiveden nový kabel CYKY-J 3x70+50 do nového rozvaděče přístavby, který bude umístěn v 1.NP v nové technické místnosti. Z tohoto rozvaděče budou provedeny všechny nové rozvody.

#### 5.5.2 Vytápění

Vytápění stavby bude napojeno na stávající horkovodní přípojku v plaveckém stadionu, která je DN 100. Dle zjištěných potřebných/instalovaných výkonů a špičkového maxima dle podkladů teplárny bude přípojka vyhovující i pro přístavbu.

Vytápění bazénové haly bude převážně teplovzdušné doplněné podlahovým vytápěním. Zázemí objektu bude vytápěno podlahovým vytápěním a otopnými tělesy. Ohřev TV bude centrální.

#### 5.5.3 Vzduchotechnika

##### **Větrání bazénové haly**

Větrání je zajištěno nuceně, VZT jednotkou umístěnou ve strojovně VZT. Vzduch bude přiváděn štěrbínovými výstky šikmým střídavým proudem a budou ofukovat prosklení pro zamezení povrchové kondenzace. Odvodní výstky s nastavitelnými lamelami budou umístěny nad zdroje vlhkosti. Potrubí výfuku a sání do exteriéru bude provedeno z plastu z důvodu rizika kondenzace a koroze.

##### **Větrání šaten, hygienického a technického zázemí**

Tyto prostory jsou větrány nuceně podtlakově. Větrání je zajištěno sestavnou VZT jednotkou umístěnou ve strojovně VZT se zpětným získáváním tepla pomocí deskového výměníku.

##### **Větrání zázemí**

Větrání zázemí je celé navrženo jako nucené. Větrání je zajištěno nuceně VZT jednotkou, která je umístěna v přilehlé technické místnosti. Sání čerstvého vzduchu a výfuk je na fasádě objektu přes protidešťové žaluzie, které budou od sebe vzdáleny min. 3 m.



#### 5.5.4 Jiná technická a technologická zařízení

Technologie bazénové vody řeší úpravu vody pro 2 nově budované bazény, které budou součástí rozšíření stávající haly 50 m plaveckého bazénu. Jedná se o plavecký bazén 25 x 21 m s hloubkou vody 1,2 – 1,6 m a dětský výcvikový bazén 16,7 x 6 m s hloubkou vody 0,4 - 0,9 m. Požadavkem investora je v maximální možné míře využít stávající technologie. Případné rozšíření technologie umístit ve stávajících prostorách. Technologie 25 m dlouhého plaveckého bazénu bude řešena pomocí rozšíření stávající technologie 50 m plaveckého bazénu ve stávajícím prostoru strojovny. Technologie výukového bazénu bude řešena jako nový samostatný filtrační okruh a bude také umístěna v prostoru strojovny 50 m plaveckého bazénu. Gravitační přepadové potrubní rozvody mezi nově budovanými bazény a prostorem strojovny technologie budou vedeny stávajícím instalačním kanálem. Výtlačné potrubní trasy povedou pod stropem suterénu.

#### 5.6 Charakteristiky stavby z hlediska PO

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Počet nadzemních podlaží:          | 3         |
| Počet podzemních podlaží:          | 0         |
| Požární výška nadzemní části:      | 9 m       |
| Konstrukční systém nadzemní části: | nehořlavý |

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru, která bude posuzována zejména dle ČSN 730802.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730835, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

Jedná se o přístavbu ke stávajícímu objektu a úpravu prostoru šaten, pokladny, přezouvací zóny a haly ve stávající části, do zbylé části objektu není zasahováno a není předmětem tohoto PBR.

---

## 6 Rozdělení stavby do požárních úseků

---

### 6.1 Souhrn požárních úseků

N1.01 – Bazénová hala s hygienickým zázemím

N1.02 – Sklad pomůcek, technická místnost

N1.03 – Šatna

N1.04 – Šatna

N1.05 – Šatna

N1.06 – Strojovna vzduchotechniky

N1.07 - Šatna

N1.08 - Šatna

N1.09 - Šatna

N1.10 – Chodba

N1.11 – Šatna zaměstnanci

N2.01 – Šatna

V1 – Výtah

CHÚC A – Chráněná úniková cesta



V žádném z řešených PÚ se nenachází shromažďovací prostor.

V požárním úseku N1.01 se dle čl. 4.4. ČSN 73 0831 a přílohy A nenachází shromažďovací prostor, dle položky 4.4. přílohy A – veřejně užívané sportovní plochy se ve výškovém pásmu VP 1 nenachází více než 500 osob.

## Maximální počet osob v PÚ N1.01.

Maximální počet osob v bazénové hale byl stanoven na 333 osob, dle ČSN 73 0818. Výpočet je uveden v příloze tohoto PBR.

Požární úsek je posuzován dle čl. 4.4. ČSN 73 0831 a) a přílohy A, není tedy nutno posuzovat PÚ dle čl. 4.4. ČSN 73 0831 b).

Šatny jsou rozděleny do požárních úseků tak, aby se v žádném PÚ nenacházelo současně více než 150 osob dle ČSN 730818.

V požárním úseku N1.03, N1.04, N1.05, N1.07, N1.08, N1.09, N2.01 a N2.02 se dle čl. 4.4. ČSN 73 0831 a přílohy A nenachází shromažďovací prostor, dle položky 4.2. přílohy A – šatny cvičících se ve výškovém pásmu VP1 nenachází více než 200 osob.

## 6.2 Stanovení požárního rizika a mezních rozměrů PÚ

### 1.NP

#### N1.01 – Bazénová hala s hygienickým zázemím I. SPB

Jedná se o požární úsek bazénové haly se sociálním zázemím.

#### Požární riziko

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | I.             |
| Výpočtové požární zatížení pv | 13,16 [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 1807,14 [m2]   |
| Průměrné požární zatížení (p) | 11,21 [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 0,82           |
| Součinitel b                  | 1,43           |
| Součinitel c                  | 1,00           |

#### Posouzení mezních rozměrů PÚ

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 14,00          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00 Vyhovuje  |
| Mezní délka PÚ [m]             | 76,00          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 51,00 Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 47,20          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 45,72 Vyhovuje |

#### N1.02 – Sklad pomůcek, technická místnost V. SPB

Jedná se o požární úsek sloužící jako prostor pro skladování pomůcek a umístění technických zařízení.

#### Požární riziko

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | V.             |
| Výpočtové požární zatížení pv | 90,42 [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 81,58 [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 65,21 [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 0,98           |
| Součinitel b                  | 1,41           |
| Součinitel c                  | 1,00           |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 64,00 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 13,00 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 40,80 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 6,50  | Vyhovuje |

**N1.03 – Šatna****IV. SPB****Požární riziko**

|                               |        |          |
|-------------------------------|--------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | IV.    |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 83,98  | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 123,23 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 52,00  | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 0,95   |          |
| Součinitel b                  | 1,70   |          |
| Součinitel c                  | 1,00   |          |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 66,25 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 22,90 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 42,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 13,20 | Vyhovuje |

**N1.04 – Šatna****IV. SPB****Požární riziko**

|                               |        |          |
|-------------------------------|--------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | IV.    |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 88,40  | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 166,00 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 52,00  | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 1,00   |          |
| Součinitel b                  | 1,70   |          |
| Součinitel c                  | 1,00   |          |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 62,50 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 16,00 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 40,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 9,00  | Vyhovuje |

**N1.05 – Šatna****IV. SPB****Požární riziko**

|                               |       |          |
|-------------------------------|-------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | IV.   |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 82,79 | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 69,70 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 52,00 | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 1,00  |          |
| Součinitel b                  | 1,59  |          |
| Součinitel c                  | 1,00  |          |

## Posouzení mezních rozměrů PÚ

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 62,50 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 8,60  | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 40,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 8,20  | Vyhovuje |

## N1.06 – Strojovna vzduchotechniky

### II. SPB

#### Požární riziko

|                               |        |          |
|-------------------------------|--------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | II.    |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 23,09  | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 205,81 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 17,00  | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 0,90   |          |
| Součinitel b                  | 1,51   |          |
| Součinitel c                  | 1,00   |          |

#### Posouzení mezních rozměrů PÚ

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 8,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 70,00 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 20,00 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 44,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 7,00  | Vyhovuje |

## N1.07 – Šatna

### III. SPB

#### Požární riziko

|                               |       |          |
|-------------------------------|-------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | III.  |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 45,87 | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 23,75 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 50,00 | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 1,00  |          |
| Součinitel b                  | 0,92  |          |
| Součinitel c                  | 1,00  |          |

#### Posouzení mezních rozměrů PÚ

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 4,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 53,13 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 6,00  | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 34,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 5,00  | Vyhovuje |

## N1.08 – Šatna

### III. SPB

#### Požární riziko

|                               |       |          |
|-------------------------------|-------|----------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | III.  |          |
| Výpočtové požární zatížení pv | 45,87 | [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 23,75 | [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p) | 50,00 | [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 1,00  |          |

|              |      |
|--------------|------|
| Součinitel b | 0,92 |
| Součinitel c | 1,00 |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 4,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 53,13 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 6,00  | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 34,00 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 5,00  | Vyhovuje |

**N1.09 – Šatna****III. SPB****Požární riziko**

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti       | III.           |
| Výpočtové požární zatížení $p_v$ | 38,62 [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku           | 61,20 [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p)    | 36,19 [kg.m-2] |
| Součinitel a                     | 0,94           |
| Součinitel b                     | 1,14           |
| Součinitel c                     | 1,00           |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 5,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 67,00 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 11,00 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 42,40 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 6,00  | Vyhovuje |

**N1.10 – Chodba****I. SPB**

Jedná se o prostor stávající chodby.

$p_v$  je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m<sup>2</sup>

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika

**N1.11 – Šatna zaměstnanci****II. SPB****Požární riziko**

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti       | II.            |
| Výpočtové požární zatížení $p_v$ | 29,89 [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku           | 22,46 [m2]     |
| Průměrné požární zatížení (p)    | 34,64 [kg.m-2] |
| Součinitel a                     | 0,89           |
| Součinitel b                     | 0,97           |
| Součinitel c                     | 1,00           |

**Posouzení mezních rozměrů PÚ**

|                                |       |          |
|--------------------------------|-------|----------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 6,00  |          |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00  | Vyhovuje |
| Mezní délka PÚ [m]             | 70,75 |          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 11,00 | Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 44,40 |          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 2,00  | Vyhovuje |

## 6.2.1 2.NP

### N2.01 – Šatna

### IV. SPB

#### Požární riziko

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti    | IV.            |
| Výpočtové požární zatížení pv | 88,40 [kg.m-2] |
| Plocha požárního úseku        | 226,78 [m2]    |
| Průměrné požární zatížení (p) | 52,00 [kg.m-2] |
| Součinitel a                  | 1,00           |
| Součinitel b                  | 1,70           |
| Součinitel c                  | 1,00           |

#### Posouzení mezních rozměrů PÚ

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,00           |
| Skutečný počet podlaží PÚ      | 1,00 Vyhovuje  |
| Mezní délka PÚ [m]             | 62,50          |
| Skutečná délka PÚ [m]          | 20,00 Vyhovuje |
| Mezní šířka PÚ [m]             | 40,00          |
| Skutečná šířka PÚ [m]          | 13,00 Vyhovuje |

### V1 – Výtah

### II. SPB

SPB určen dle článku 8.10.2. ČSN 730802

Jedná se o osobní lanový výtah bez strojovny

### CHÚC A

Jedná se o venkovní schodiště

## 7 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

| Pol. | Stavební konstrukce                              | SPB    |        |        |        |         |         |         |
|------|--|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
|      |  | I.     | II.    | III.   | IV.    | V.      | VI.     | VII.    |
| 1.   | <b>Požární stěny a stropy</b>                    |        |        |        |        |         |         |         |
|      | a) v podzemních podlažích                        | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 | 120 DP1 | 180 DP1 | 180 DP1 |
|      | b) v nadzemních podlažích                        | 15     | 30     | 45     | 60     | 90      | 120 DP1 | 180 DP1 |
|      | c) v posledním nadzemním podlaží                 | 15     | 15     | 30     | 30     | 45      | 60 DP1  | 90 DP1  |
|      | d) mezi objekty                                  | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 | 120 DP1 | 180 DP1 | 180 DP1 |
| 2.   | <b>Požární uzávěry otvorů</b>                    |        |        |        |        |         |         |         |
|      | a) v podzemních podlažích                        | 15 DP1 | 30 DP1 | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1  | 90 DP1  | 90 DP1  |
|      | b) v nadzemních podlažích                        | 15 DP3 | 15 DP3 | 30 DP3 | 30 DP3 | 45 DP2  | 60 DP1  | 90 DP1  |
|      | c) v posledním nadzemním podlaží                 | 15 DP3 | 15 DP3 | 15 DP3 | 30 DP3 | 30 DP3  | 45 DP2  | 60 DP1  |
|      | d) mezi objekty                                  | 15 DP1 | 30 DP1 | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1  | 90 DP1  | 90 DP1  |
| 3.   | <b>Obvodové stěny</b>                            |        |        |        |        |         |         |         |
|      | a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části |        |        |        |        |         |         |         |
|      | 1) v podzemních podlažích                        | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 | 120 DP1 | 180 DP1 | 180 DP1 |
|      | 2) v nadzemních podlažích                        | 15     | 30     | 45     | 60     | 90      | 120 DP1 | 180 DP1 |
|      | 3) v posledním nadzemním podlaží                 | 15*    | 15     | 30     | 30     | 45      | 60 DP1  | 90 DP1  |

|    |  |        |        |        |        |         |         |         |
|----|--|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
|    | b) nezajišťující stabilitu   | 15**   | 15     | 30     | 30     | 45      | 60 DP1  | 90 DP1  |
| 4. | <b>Nosné konstrukce střech</b>   | 15*    | 15     | 30     | 30     | 45      | 60 DP1  | 90 DP1  |
| 5. | <b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu</b>   |        |        |        |        |         |         |         |
|    | a) v podzemních podlažích  | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 | 120 DP1 | 180 DP1 | 180 DP1 |
|    | b) v nadzemních podlažích  | 15     | 30     | 45     | 60     | 90      | 120 DP1 | 180 DP1 |
|    | c) v posledním nadzemním podlaží                                       | 15     | 15     | 30     | 30     | 45      | 60 DP1  | 90 DP1  |
| 6. | <b>Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu</b>    | 15     | 15     | 15     | 30     | 30 DP1  | 45 DP1  | 60 DP1  |
| 7. | <b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu</b> | 15*    | 15     | 30     | 30     | 45      | 45 DP1  | 60 DP1  |
| 8. | <b>Konstrukce schodišť</b>   | -      | 15 DP3 | 15 DP3 | 15 DP1 | 30 DP1  | 45 DP1  | 45 DP1  |
| 9. | <b>Střešní plášť</b>   | -      | -      | 15     | 15     | 30      | 30 DP1  | 45 DP1  |

## 7.1 Požární stěny

Příčky jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny monolitickou železobetonovou konstrukcí tl. min. 140 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu alespoň 10 mm. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 2.3) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Prosklená stěna výtahové šachty bude provedena s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 30 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Jedná se o požárně dělicí konstrukci s požární odolností z obou stran. Konstrukce musí být provedena dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Případné vzniklé spáry musejí být utěsněny v souladu s ČSN 730810.*

*Prosklené konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.*

*Na prosklené konstrukci musí být trvale a nesmazatelně vyznačen údaj o skutečné požární odolnosti této konstrukce.*

Stávající stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Stávající příčky jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje;**

## 7.2 Požární stropy

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Schodiště propojující šatny tvoří zároveň požární strop. Konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

### 7.3 Obvodové stěny

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 240 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny monolitickou železobetonovou konstrukcí tl. min. 140 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu alespoň 10 mm. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 2.3) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Stávající stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Část prosklené fasády pro zamezení přesahu PNP do prostoru venkovního schodiště (CHÚC A) bude provedena jako fixní s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 15 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Jedná se o požárně dělicí konstrukci s požární odolností z obou stran. Konstrukce musí být provedena dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Případné vzniklé spáry musejí být utěsněny v souladu s ČSN 730810.*

*Prosklené konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.*

*Na prosklené konstrukci musí být trvale a nesmazatelně vyznačen údaj o skutečné požární odolnosti této konstrukce.*

### 7.4 Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny monolitickou železobetonovou konstrukcí tl. min. 140 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu alespoň 10 mm. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 2.3) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Nosná konstrukce bazénové haly je tvořena ocelovými prvky. Konstrukce bude pro požadovanou požární odolnost **R 15 DP1** navržena statickým výpočtem dle eurokódů pro zatížení při požární situaci pro namáhání dle normové teplotní křivky. **Statický výpočet tvoří samostatnou část projektové dokumentace – vypracoval Ing. Petr Brosch, ČKAIT 1004499, datum 06/2020.**

Nosné železobetonové monolitické sloupy o rozměru min. 350\*350 mm nebo průměru 350 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 40 mm vykazují dle eurokódů tab. 2.1 požární odolnost **R 60 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

### 7.5 Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry takto:

Mezi N1.01 a N1.02

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčkami. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01 a N1.04

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01 a CHÚC A

**EI 15 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*



Mezi N1.02 a N1.05

**EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.02 a N1.06

**EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.03 a N1.04

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.04 a N1.05

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.04 a stávající chodbou

**EW 30 DP3 – C2**

*Jedná se o automatické vodorovně posuvné dveře – dveře sloužící úniku musejí být po každém průchodu automaticky uzavřeny a musejí být vybaveny autonomním náhradním zdrojem, který umožní jejich funkci také při výpadku el. proudu a to alespoň po dobu jejich požární odolnosti – tedy 30 minut. Jelikož se jedná o dveře na únikové cestě musejí umožnit také ruční otevření.*

Mezi N1.05 a N1.09

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.05 a N2.01

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.06 a CHÚC A

**EI 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi N1.06 a N1.11

**EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.07 a N1.09

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.08 a N1.09

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.09 a N1.10

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.10 a stávající chodbou

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.11 a stávající chodbou

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N2.01 a N2.02

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N2.01 a stávající částí

**EW 30 DP3 – C2***Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N2.02 a stávající částí

**EW 30 DP3 – C2***Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem. Dveře neústí do CHÚC*

Dveře do výtahu

**EW 15 DP1**

**Veškeré požární uzávěry budou osazeny do zárubně určené pro požární uzávěry. Vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Kromě výše specifikovaných uzávěrů, musejí být požární uzávěry otvorů vybaveny samouzavíracím zařízením. Toto zařízení musí zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí (např. koordinaci uzavírání aktivního a pasivního křídla dvoukřídlých dveří). Funkci samozavíračů nelze blokovat (např. řetízky, klínky apod.)*

*Za součást požárního uzávěru je považován také nadsvětlík, případně také pevná boční část vedle dveří. Plocha těchto částí není v žádném případě větší než 1,5násobek otvíravé plochy, velikost pevných ploch není větší než 6 m<sup>2</sup>.*

## **7.6 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť**

Střešní konstrukce šaten a zázemí tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 60 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívání povrchu min. 10 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 30 DP1 – Vyhovuje**

Nosná konstrukce střechy bazénové haly je tvořena ocelovými prvky. Konstrukce bude pro požadovanou požární odolnost **R 15 DP1** navržena statickým výpočtem dle eurokódů pro zatížení při požární situaci pro namáhání dle normové teplotní křivky. **Statický výpočet tvoří samostatnou část projektové dokumentace – vypracoval Ing. Petr Brosch, ČKAIT 1004499, datum 06/2020.**

## **7.7 Konstrukce schodiště**

Požární odolnost schodišť v objektu není vyžadována, žádné schodiště neslouží jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob.

Schodiště propojující šatny tvoří zároveň požární strop. Konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívání povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

## **7.8 Požární pásy**

Mezi objekty jsou dodrženy požární pásy š. 900 mm.

Mezi požárními úseky objektu s požární výškou do 12 m nejsou vyžadovány.

---

## **8 Zhodnocení navržených stavebních hmot**

Požární úseky nejsou zařazeny do skupiny U1 ani U2, na povrchové úpravy nejsou kladeny zvláštní požadavky – nejedná se o požární úseky o ploše větší než 200 m<sup>2</sup>, kde na jednu osobu připadá méně než 2 m<sup>2</sup> podlahové plochy ani o požární úseky o ploše větší než 500 m<sup>2</sup>, kde na jednu osobu připadá méně než 5 m<sup>2</sup> podlahové plochy.

Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu se v požárních úsecích vyskytují pouze jednotlivě a nahodile.

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze minerální podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a omítky třídy reakce na oheň A1 - **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

## 8.1 Fasáda objektu

Vnější zateplení se provede ucelenou sestavou vnějšího zateplení (dílčích výrobků), která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS).

Vnější zateplení provedené podle níže uvedených zásad se považuje za povrchovou úpravu, může se použít v požárních pásech i v požárně nebezpečném prostoru požárních úseků téhož objektu a neovlivňuje druh stavební konstrukce (DPx) ani konstrukční systém objektu (podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804).

**Jedná se o objekt s požární výškou do 12 m – vnější tepelné izolace budou provedeny dle čl. 3.1.3.2 ČSN 730810.**

Na zateplení částí pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu a to minimálně E. Tato část může vystupovat i nad terén, a to do výšky 1,0 m.

**Požadavky na zateplení nad terénem:**

1. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat **třídu reakce na oheň alespoň B;**
2. Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat **třídu reakce na oheň alespoň E.**
3. Ucelená soustava vnějšího zateplení musí vykazovat **index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0$  mm/min.**
4. Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být **kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.**
5. **Zateplení je založeno pod úroveň terénu**
6. **Tepelné izolace vodorovných konstrukcí ze spodní strany budou provedeny izolantem třídy reakce na oheň A1 nebo A2**

*Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelně izolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžně (tj. s délkou nad 0,6 m) vertikální otvory (např. Vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m<sup>2</sup> na běžný metr.*

**Provedení KZS bude doloženo doklady o vlastnostech použitých materiálů a prohlášením zhotovitele.**

## 8.2 CHÚC

V souladu s čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 požární úseky chráněných únikových cest musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, musí se použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1.

Navrženy jsou pouze omítky, kov a beton – **Vyhovuje**

## 8.3 Střešní plášť

Na střešní plášť nejsou kladeny zvláštní požadavky, nenachází se v požárně nebezpečném prostoru a jeho plocha není větší než 1500 m<sup>2</sup>.

## 9 Posouzení únikových cest

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přímo na volné prostranství a po vnějším schodišti, které tvoří CHÚC A na volné prostranství.

### 9.1 Nechráněné únikové cesty

#### 9.2 N1.01

Evakuace je vedena dvěma směry – přímo na volné prostranství nebo do CHÚC A.

##### Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 333 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

##### Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 0,82  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 49,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 40,00 | <b>Vyhovuje</b> |

##### Šířky únikových cest

###### **Dveře do CHÚC**

|                                      |           |                 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 900,00    |                 |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00    | <b>Vyhovuje</b> |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1         |                 |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5       | <b>Vyhovuje</b> |
|                                      | 125 / 0 / |                 |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                 |
| Součin E * s                         | 125       |                 |
| Sklon trasy                          | Rovina    |                 |
| Součinitel K                         | 138       |                 |

###### **Dveře na volné prostranství**

|                                      |           |                 |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1800,00   |                 |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 1100,00   | <b>Vyhovuje</b> |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 2         |                 |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 3         | <b>Vyhovuje</b> |
|                                      | 208 / 0 / |                 |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                 |
| Součin E * s                         | 208       |                 |
| Sklon trasy                          | Nahoru    |                 |
| Součinitel K                         | 138       |                 |

*Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.*

###### **Dveře ze sprch I.**

|                                  |         |                 |
|----------------------------------|---------|-----------------|
| Skutečná šířka v mm              | 1100,00 |                 |
| Minimální požadovaná šířka v mm  | 800,00  | <b>Vyhovuje</b> |
| Požadovaný počet únikových pruhů | 1,5     |                 |
| Skutečný počet únikových pruhů   | 2       | <b>Vyhovuje</b> |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
|                                      | 156 / 0 / |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |
| Součin E * s                         | 156       |
| Sklon trasy                          | Rovina    |
| Součinitel K                         | 138       |

**Dveře ze sprch II.**

|                                      |            |                 |
|--------------------------------------|------------|-----------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 900,00     |                 |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00     | <b>Vyhovuje</b> |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1          |                 |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5        | <b>Vyhovuje</b> |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 61 / 0 / 0 |                 |
| Součin E * s                         | 61         |                 |
| Sklon trasy                          | Rovina     |                 |
| Součinitel K                         | 138        |                 |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.3 N1.02**

Evakuace je vedena jedním směrem – požárním úsekem N1.01 přímo na volné prostranství nebo do CHÚC A. Z technické místnosti je evakuace vedena požárním úsekem N1.05 na volné prostranství.

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m<sup>2</sup>, největší vnitřní vzdálenost k východu z této místnosti či skupiny místností je do 15 m, v prostoru místnosti či skupiny místností nebude více jak 40 osob).

**Obsazení osobami**

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Pro účely posuzování evakuace v rámci požárního úseku je dosazena hodnota E = 10

**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 0,98  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 26,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 8,00  | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře z PÚ**

|                                 |        |                 |
|---------------------------------|--------|-----------------|
| Skutečná šířka v mm             | 800,00 |                 |
| Minimální požadovaná šířka v mm | 550,00 | <b>Vyhovuje</b> |

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5      | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 10 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 10       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 77,5     | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

#### **Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

#### **Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

### **9.4 N1.03**

Evakuace je vedena dvěma směry – požárním úsekem N1.04 do bazénové haly až na volné prostranství a stávající chodbou až na volné prostranství, nebo rampou přímo na volné prostranství.

#### **Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 128 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

#### **Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 0,95  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 42,50 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 25,00 | <b>Vyhovuje</b> |

#### **Šířky únikových cest**

##### **Dveře z PÚ**

|                                      |           |                                  |
|--------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1400,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 1375,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 2,5       |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2,5       | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 128 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                                  |
| Součin E * s                         | 128       |                                  |
| Sklon trasy                          | Nahoru    |                                  |
| Součinitel K                         | 52,5      | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

#### **Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.



**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.5 N1.04**

Evakuace je vedena dvěma směry – požárním úsekem N1.01 do navazující CHÚC A nebo na volné prostranství. A požárním úsekem N1.03 přímo na volné prostranství, nebo stávající chodbou přímo na volné prostranství.

**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 170 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 1,00  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 40,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 38,00 | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře z PÚ**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 800,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5      | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 48 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 48       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 90       | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.6 N1.05**

Evakuace je vedena dvěma směry – požárním úsekem N1.04 přes N1.01 a odtud do navazující CHÚC A nebo na volné prostranství přes požární úseky N1.09 a N1.10 přímo na volné prostranství.

**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 90 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.



**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 1,00  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 40,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 32,00 | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře z PÚ**

|                                      |           |                                  |
|--------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1100,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 1100,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 2         |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2         | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 155 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                                  |
| Součin E * s                         | 155       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina    |                                  |
| Součinitel K                         | 90        | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.7 N1.06**

Evakuace je vedena jedním směrem sousedním úsekem N1.10 přímo na volné prostranství.

**Obsazení osobami**

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Pro účely posuzování evakuace v rámci požárního úseku je dosazena hodnota E = 10

**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

|                                      |       |                 |
|--------------------------------------|-------|-----------------|
| Součinitel a                         | 0,90  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]        | 30,00 |                 |
| Celková skutečná délka uvnitř PÚ [m] | 15,00 | <b>Vyhovuje</b> |

Délka únikové cesty je prodloužena o délku cesty sousedním požárním úsekem bez požárního rizika v souladu s čl. 9.10.3 ČSN 730802.

V sousedním PÚ není  $a > 1,1$ ; není prostředí s nebezpečím výbuchu podle ČSN 33 2000-3 ani nejsou zpracovávány nebo uskladňovány žíravé či jedovaté plyny

|   |       |                 |
|---|-------|-----------------|
| Součinitel a sousedního PÚ                | 0,80  |                 |
| Mezní délka úniku pro sousední PÚ [m]     | 30,00 |                 |
| Skutečná délka úniku přes sousední PÚ [m] | 20,00 | <b>Vyhovuje</b> |
| Celková mezní délka po prodloužení [m]    | 60,00 |                 |
| Celková skutečná délka ÚC [m]             | 35,00 | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře z PÚ**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 800,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5      | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 10 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 10       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 87,5     | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.8 N1.07**

Evakuace je vedena jedním směrem s dveřmi ústíci do požárního úseku N1.09 kde se úniková cesta větví na dva směry přímo do požárního úseku N1.10 až na volné prostranství nebo do navazujícího úseku N1.05 přes úsek N1.04 a N1.01 do CHÚC A, nebo na volné prostranství.

**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 70 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

**Délky únikových cest**

Z posuzovaného PÚ je navržen jeden směr úniku, který se dále větví na více směrů.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

|   |       |                 |
|---|-------|-----------------|
| Součinitel a                              | 1,00  |                 |
| Mezní délka pro jeden směr úniku [m]      | 25,00 |                 |
| Délka ÚC z míst s jedním směrem úniku [m] | 8,00  | <b>Vyhovuje</b> |
| Mezní délka únikové cesty [m]             | 40,00 |                 |
| Celková skutečná délka uvnitř PÚ [m]      | 13,00 | <b>Vyhovuje</b> |

Délka únikové cesty je prodloužena o délku cesty sousedním požárním úsekem bez požárního rizika v souladu s čl. 9.10.3 ČSN 730802.

V sousedním PÚ není  $a > 1,1$ ; není prostředí s nebezpečím výbuchu podle ČSN 33 2000-3 ani nejsou zpracovávány nebo uskládány žíravé či jedovaté plyny

|   |       |                 |
|---|-------|-----------------|
| Součinitel a sousedního PÚ                | 0,80  |                 |
| Mezní délka úniku pro sousední PÚ [m]     | 40,00 |                 |
| Skutečná délka úniku přes sousední PÚ [m] | 40,00 | <b>Vyhovuje</b> |
| Celková mezní délka po prodloužení [m]    | 80,00 |                 |
| Celková skutečná délka ÚC [m]             | 53,00 | <b>Vyhovuje</b> |

#### Šířky únikových cest

##### **Dveře z PÚ**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1100,00  |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2        | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 35 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 35       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 45       | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

#### Posouzení podmínek evakuace

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

#### Závěr

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

### **9.9 N1.08**

Evakuace je vedena jedním směrem s dveřmi ústíci do požárního úseku N1.09 kde se úniková cesta větví na dva směry přímo do požárního úseku N1.10 až na volné prostranství nebo do navazujícího úseku N1.05 přes úsek N1.04 a N1.01 do CHÚC A, nebo na volné prostranství.

#### Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 70 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

#### Délky únikových cest

Z posuzovaného PÚ je navržen jeden směr úniku, který se dále větví na více směrů.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

|   |       |                 |
|---|-------|-----------------|
| Součinitel a                              | 1,00  |                 |
| Mezní délka pro jeden směr úniku [m]      | 25,00 |                 |
| Délka ÚC z míst s jedním směrem úniku [m] | 8,00  | <b>Vyhovuje</b> |
| Mezní délka únikové cesty [m]             | 40,00 |                 |
| Celková skutečná délka uvnitř PÚ [m]      | 13,00 | <b>Vyhovuje</b> |

Délka únikové cesty je prodloužena o délku cesty sousedním požárním úsekem bez požárního rizika v souladu s čl. 9.10.3 ČSN 730802.

V sousedním PÚ není  $a > 1,1$ ; není prostředí s nebezpečím výbuchu podle ČSN 33 2000-3 ani nejsou zpracovávány nebo uskládány žíravé či jedovaté plyny

|   |       |                 |
|---|-------|-----------------|
| Součinitel a sousedního PÚ                | 0,80  |                 |
| Mezní délka úniku pro sousední PÚ [m]     | 40,00 |                 |
| Skutečná délka úniku přes sousední PÚ [m] | 40,00 | <b>Vyhovuje</b> |
| Celková mezní délka po prodloužení [m]    | 80,00 |                 |
| Celková skutečná délka ÚC [m]             | 53,00 | <b>Vyhovuje</b> |

#### Šířky únikových cest

##### **Dveře z PÚ**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1100,00  |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2        | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 35 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 35       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 45       | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

#### Posouzení podmínek evakuace

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

#### Závěr

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

### **9.10 N1.09**

Evakuace je vedena dvěma směry požárním úsekem N1.10 až na volné prostranství nebo do navazujícího úseku N1.05 přes N1.04 a N1.01 do CHÚC A, nebo na volné prostranství.

#### Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 70 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

#### Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 0,94  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 43,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 41,00 | <b>Vyhovuje</b> |

#### Šířky únikových cest

##### **Dveře z PÚ**

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Skutečná šířka v mm | 1100,00 |
|---------------------|---------|

|                                      |           |                                  |
|--------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 800,00    | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1,5       |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2         | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 105 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                                  |
| Součin E * s                         | 105       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina    |                                  |
| Součinitel K                         | 94,5      | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

#### **Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

#### **Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

### **9.11 N1.10**

Jedná se chodbu – prostor bez požárního rizika. Požárním úsekem jsou vedeny osoby z přilehlých požárních úseků N1.05, N1.07, N1.08, N1.09, N2.01 a N2.02 přímo na volné prostranství.

#### **Obsazení osobami**

V požárním úseku není uvažováno s pravidelným výskytem osob, jedná se o chodbu. Požárním úsekem může být vedeno max. 105 osob přímo na volné prostranství.

#### **Délky únikových cest**

Délka únikových cest je posouzena v rámci jednotlivých požárních úseků.

#### **Šířky únikových cest**

Šířka křídla dveří je 1100 mm = 2,0 ÚP při součiniteli  $a = 1,0$  a úniku po rovině je pro uvažovaných 105 osob požadována šířka únikové cesty 2,0 ÚP ( $K = 60$ ) - **Vyhovuje**

#### **Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

#### **Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

### **9.12 N1.11**

Evakuace je jedním směrem stávající chodbou přímo na volné prostranství.

#### **Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 27 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 0,89  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 30,50 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 14,50 | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře z PÚ**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 800,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5      | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 27 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 27       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 98,25    | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Dveře na volné prostranství**

|                                      |          |                                  |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1000,00  |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 550,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 1        |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 1,5      | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 52 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0        |                                  |
| Součin E * s                         | 52       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina   |                                  |
| Součinitel K                         | 98,25    | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.13 N2.01**

Evakuace je vedena dvěma směry stávající vstupní halou přímo na volné prostranství, nebo sousedním požárním úsekem N1.05 a navazujícími úseky do CHÚC A, nebo na volné prostranství.

**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 340 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

**Délky únikových cest**

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

|  |       |                 |
|--|-------|-----------------|
| Součinitel a                             | 1,00  |                 |
| Mezní délka únikové cesty [m]            | 40,00 |                 |
| Celková skutečná délka únikové cesty [m] | 32,00 | <b>Vyhovuje</b> |

**Šířky únikových cest****Dveře do PÚ N1.05**

|                                      |           |                                  |
|--------------------------------------|-----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm                  | 1100,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm      | 1100,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů     | 2         |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů       | 2         | <b>Vyhovuje</b>                  |
|                                      | 170 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n | 0         |                                  |
| Součin E * s                         | 170       |                                  |
| Sklon trasy                          | Rovina    |                                  |
| Součinitel K                         | 90        | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |

**Dveře z PÚ do vstupní části**

|  |           |                                  |
|--|-----------|----------------------------------|
| Skutečná šířka v mm  | 1400,00   |                                  |
| Minimální požadovaná šířka v mm  | 1100,00   | <b>Vyhovuje</b>                  |
| Požadovaný počet únikových pruhů   | 2         |                                  |
| Skutečný počet únikových pruhů   | 2,5       | <b>Vyhovuje</b>                  |
|  | 170 / 0 / |                                  |
| Počet osob v posuzovaném místě s/o/n   | 0         |                                  |
| Součin E * s   | 170       |                                  |
| Sklon trasy  | Rovina    |                                  |
| Součinitel K   | 90        | upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802 |
| <i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i> |           |                                  |

**Posouzení podmínek evakuace**

V souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802 není nutno v rámci tohoto požárního úseku podrobně hodnotit podmínky evakuace osob.

**Závěr**

Evakuace osob z požárního úseku vyhovuje normativním požadavkům. Osoby nejsou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**9.14 Provedení únikových cest****9.14.1 Obecně**

V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN EN ISO 7010. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Schodiště na únikových cestách musí svým provedením splňovat požadavky ČSN 73 4130.



### 9.14.2 Dveře

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře, kromě dveří na volné prostranství a dveří, u kterých úniková cesta začíná, se musí otvírat ve směru úniku. Za otvíravé ve směru úniku se považují také dveře kývavé a vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Dveře otvíravé do prostoru schodiště na únikových cestách se musí otvírat jen na podestu (nikoliv do schodišťového ramene); podesta musí být rozšířena tak, aby se otevřením dveří nezúžila započítatelná šířka únikové cesty. Veškeré navržené dveře tyto požadavky splňují a nezužují při svém otevření únikovou cestu pod minimální požadované parametry.

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

Motoricky ovládané dveře musí umožňovat i ruční otevření, a to i v případě výpadku el. proudu.

Branky na únikové cestě v prostoru stávající vstupní haly budou provedené jako neuzamykatelné, otvíravé ve směru úniku.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku). **Tomuto opatření odpovídá např. paniková klika dle EN 179, nebo hrazda dle EN 1125.**

**Dveře opatřené tímto kováním jsou vyznačeny ve výkresové části PBŘ.**

## 9.15 Požadavky vztahující se k CHÚC

CHÚC A tvoří schodišťový prostor vně objektu.

Chráněná úniková cesta bude trvale volným komunikačním prostorem vedoucí k východu na volné prostranství a bude tvořit samostatný požární úsek, chráněný proti požáru (zplodinám hoření, vysokým teplotám i kouři) požárně dělicími konstrukcemi.

Vnější komunikace je chráněnou únikovou cestou typu A pokud, -

- je komunikačně oddělena od sousedních požárních úseků požárně dělicími konstrukcemi druhu DP1,
- Kapacita únikového pruhu této cesty se stanovuje pro II. stupeň požární bezpečnosti podle tabulky 20 ČSN 70802

Tato vnější komunikace nesmí být vystavena možnosti zakouření nebo účinkům vysokých teplot z požárně otevřených ploch z nižších podlaží nebo ze sousedních požárních úseků a nesmí být v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného nebo sousedního objektu.

Vnější komunikace sloužící jako chráněná úniková cesta musí být provedena tak, aby byla schopna trvale plnit svoji funkci (ochrana proti zasněžení a námrazám zastřešením, plným parapetem či zábradlím a jinými opatřeními) – **Bude provedeno schodiště z porořostu**

V prostoru CHÚC bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.3.3 v chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) – **Splněno**

#### 9.15.1 Posouzení doby evakuace po CHUC

##### Vstupní hodnoty

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Varianta                          | CHÚC A                      |
| Počet úc                          | Jedna                       |
| Typ úniku                         | Nahoru                      |
| Umístění podlaží                  | Nadzemní                    |
| Osoby                             | Schopné samostatného pohybu |
| Způsob evakuace                   | Současný                    |
| Součinitel a                      | 0,8                         |
| Skutečná délka ÚC $l_{uskut}$     | 20 [m]                      |
| Započitatelný počet ÚP $u_{skut}$ | 1,5                         |
| Počet evakuovaných osob E         | 125                         |
| Průměrná světlá výška $h_s$       | 3 [m]                       |
| SPB PÚ přilehlých k CHÚC          | III                         |

##### Výsledky výpočtu

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Bezpečná doba evakuace $t_e$    | 4,00 [min]    |
| Skutečná doba evakuace $t_u$    | 3,38 [min]    |
| Součinitel s                    | 1,00          |
| Kapacita únikového pruhu K      | 100,00        |
| Jednotková kapacita ÚP $K_u$    | 30,00         |
| Rychlost úniku $v_u$            | 25,00 [m/min] |
| Mezní délka $l_{max}$           | 120,00 [m]    |
| Minimální počet únikových pruhů | 1,50          |
| Minimální šířka                 | 825,00 [mm]   |

##### Vyhovuje

Není překročena bezpečná doba, po kterou se osoby mohou zdržovat na CHÚC.

#### 9.16 Závěr

**Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.**

Osoby nebudou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

## 10 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

### 10.1 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností řešeného objektu

#### 10.1.1 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup>

| Vstupy |                    |                    |         |          |           |           |       | Odstup [m] |          |
|--------|--------------------|--------------------|---------|----------|-----------|-----------|-------|------------|----------|
| č.     | Název              | Konstrukční systém | Pv/Taue | Navýšení | Výška [m] | Šířka [m] | POP % | ve středu  | do stran |
| 1.     | N1.01 - Západ - O1 | nehořlavý          | 13,2    | 0,0      | 0,90      | 2,00      | 100   | 1,00       | 0,50     |

|     |                     |           |      |     |      |       |     |             |             |
|-----|---------------------|-----------|------|-----|------|-------|-----|-------------|-------------|
| 2.  | N1.01 - Západ - O2  | nehořlavý | 13,2 | 0,0 | 3,20 | 19,60 | 100 | <b>4,30</b> | <b>2,15</b> |
| 3.  | N1.01 - Západ - O3  | nehořlavý | 13,2 | 0,0 | 2,94 | 28,10 | 60  | <b>2,15</b> | <b>1,08</b> |
| 4.  | N1.01 - Jih - O1    | nehořlavý | 13,2 | 0,0 | 3,20 | 7,90  | 100 | <b>3,60</b> | <b>1,80</b> |
| 5.  | N1.01 - Jih - O2    | nehořlavý | 13,2 | 0,0 | 7,20 | 43,00 | 63  | <b>5,60</b> | <b>2,80</b> |
| 6.  | N1.01 - Východ - O1 | nehořlavý | 13,2 | 0,0 | 2,94 | 28,10 | 100 | <b>4,05</b> | <b>2,03</b> |
| 7.  | N1.03 - Západ - O1  | nehořlavý | 84,0 | 0,0 | 1,90 | 1,90  | 100 | <b>2,80</b> | <b>1,40</b> |
| 8.  | N1.03 - Sever - D1  | nehořlavý | 84,0 | 0,0 | 2,50 | 1,60  | 100 | <b>2,95</b> | <b>1,48</b> |
| 9.  | N1.05 - Sever - O1  | nehořlavý | 82,8 | 0,0 | 1,00 | 9,20  | 92  | <b>3,25</b> | <b>1,63</b> |
| 10. | N2.01 - Sever - O1  | nehořlavý | 88,4 | 0,0 | 1,00 | 9,00  | 92  | <b>3,30</b> | <b>1,65</b> |

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady.

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo volného skladu.

Stávající plavecký bazén se nachází 13 m od posuzovaného objektu a neohrožuje svými požárně otevřenými plochami posuzovaný objekt. Jeho odstupové vzdálenosti nepřesahují 5 m směrem k řešenému objektu.

## 10.1.2 Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

## 10.2 Vyhodnocení

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo volného skladu.

**Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.**

*Hranice požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) jsou zakresleny v situaci v příloze této zprávy.*

## 11 Zabezpečení stavby požární vodou

### 11.1 Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

|   |             |
|---|-------------|
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 125 [mm]    |
| Minimální průtok hydrantu                               | 9,5 [l/s]   |
| Minimální objem požární nádrže                          | 35 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 150/300 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 500 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 500 [m]     |

Pro zásobování požární vodou bude využit stávající požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Nejblíže stávající požární hydrant splňující požadovaný průtok se nachází 310 m od objektu v ulici Sportovní před budovou Boby centra. Hydrant je umístěn na vodovodním řadu min. DN 150 je proveden jako nadzemní.

**pZabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující****11.2 Vnitřní požární voda**

**V požárním úseku N1.01 budou instalována vnitřní odběrná místa.**

V souladu s čl. 4.4 b) ČSN 730873 není nutno v ostatních požárních úsecích zřizovat vnitřní odběrná místa součin  $p \cdot S$  není větší než 9000.

| Požární úsek | Plocha [m <sup>2</sup> ] | Požární zatížení p [kg/m <sup>2</sup> ] | Součin $p \cdot S$ | Vnitřní odběrné místo |
|--------------|--------------------------|---|--------------------|-----------------------|
| N1.01        | 1807,14                  | 11,21                                   | 20258              | <b>ANO</b>            |
| N1.02        | 81,58                    | 65,21                                   | 5320               | <b>NE</b>             |
| N1.03        | 123,23                   | 52                                      | 6408               | <b>NE</b>             |
| N1.04        | 166,00                   | 52                                      | 8632               | <b>NE</b>             |
| N1.05        | 69,7                     | 52                                      | 3625               | <b>NE</b>             |
| N1.06        | 205,841                  | 17                                      | 3499               | <b>NE</b>             |
| N1.07        | 23,75                    | 50                                      | 1188               | <b>NE</b>             |
| N1.08        | 23,75                    | 50                                      | 1188               | <b>NE</b>             |
| N1.09        | 61,20                    | 36,19                                   | 2214               | <b>NE</b>             |
| N1.11        | 22,46                    | 34,64                                   | 778                | <b>NE</b>             |
| N2.01        | 114,59                   | 52                                      | 5959               | <b>NE</b>             |
| N2.02        | 112,94                   | 52                                      | 5873               | <b>NE</b>             |

Bude osazen hadicový systém DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m.

Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik).

Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ , čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

*Pozn.: V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k vnitřním odběrným místům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené hydrantové skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.*

**12 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení****12.1 Přístupová komunikace**

Pro příjezd jednotek PO je v souladu s čl. 12.2. ČSN 730802 vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od každého vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti 5 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu umožňuje příjezdová komunikace v ulici Sportovní.

Přístupová komunikace je stávající, zpevněná a průjezdná a vyhoví požadavkům pro příjezd jednotek PO.

## 12.2 Způsob vedení požárního zásahu, vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochy nejsou u objektů s požární výškou do 12 m vyžadovány.

Vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány, zásah lze účinně vést z vnější strany objektu otvory v obvodových stěnách a v objektu se nenacházejí požární úseky s hodnotou součinitele  $a > 1,2$ .

Stavba je navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a její umístění umožňuje provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

## 12.3 Vnější zásahové cesty, přístup na střechu

Výška objektu je menší než 9 m. Vnější zásahové cesty nejsou navrhovány – střecha je dostupná žebříky požární techniky.

## 13 Přenosné hasicí přístroje

V požárních úsecích je nutno hasicí přístroje rozmístit v počtech a druzích v souladu s následující tabulkou:

| Požární úsek | Plocha [m <sup>2</sup> ] | a    | c3 | nr   | nHJ   | Počet PHP práškových 21A | Počet PHP práškových 34 A | Počet PHP CO <sub>2</sub> 55B |
|--------------|--------------------------|------|----|------|-------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| N1.01        | 1807,14                  | 0,82 | 1  | 5,77 | 34,65 | -                        | 4                         | -                             |
| N1.02        | 81,58                    | 0,98 | 1  | 1,34 | 8,05  | -                        | 1                         | -                             |
| N1.03        | 123,23                   | 0,95 | 1  | 1,62 | 9,74  | -                        | 1                         | -                             |
| N1.04        | 166                      | 1    | 1  | 1,93 | 11,60 | 2                        | -                         | -                             |
| N1.05        | 69,7                     | 1    | 1  | 1,25 | 7,51  | -                        | 1                         | -                             |
| N1.06        | 205,841                  | 0,9  | 1  | 2,04 | 12,25 | -                        | -                         | 3                             |
| N1.07        | 23,75                    | 1    | 1  | 0,73 | 4,39  | 1                        | -                         | -                             |
| N1.08        | 23,75                    | 1    | 1  | 0,73 | 4,39  | 1                        | -                         | -                             |
| N1.09        | 61,66                    | 0,94 | 1  | 1,14 | 6,85  | -                        | 1                         | -                             |
| N1.11        | 22,46                    | 0,9  | 1  | 0,67 | 4,05  | 1                        | -                         | -                             |
| N2.01        | 114,59                   | 1    | 1  | 1,61 | 9,63  | -                        | 1                         | -                             |
| N2.02        | 112,94                   | 1    | 1  | 1,59 | 9,56  | -                        | 1                         | -                             |

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem v souladu s ČSN EN ISO 7010.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

## 14 Zhodnocení technických zařízení stavby

### 14.1 Elektroinstalace:

Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. V objektu se nenacházejí žádná požárně bezpečnostní zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

#### 14.1.1 Vypínání elektrické energie

Bude umožněno vypnutí kompletní domovní elektroinstalace vypínacím prvkem u hlavního vstupu v 1. NP Vypínací prvek bude označen „TOTAL STOP“

### 14.2 Větrání:

Větrání bude zajištěno vzduchotechnicky. Strojovna VZT tvoří samostatný požární úsek. Větrání bude provedeno v souladu s ČSN 730872.

Na potrubí musí být vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku či sání.

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm<sup>2</sup>. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být potrubí na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, (případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy jednotlivých potrubí budou od sebe vzdáleny minimálně 500 mm.

Takto provedené prostupy VZT potrubí není nutno opatřovat požárními klapkami. Prostupující potrubí bude utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

Potrubí, které nevyhovuje výše uvedeným požadavkům bude opatřeno požárními klapkami.

VZT potrubí, které bude prostupovat sousedními požárními úseky, které nevětrá, bude provedeno jako **chráněné na požární odolnost EI 30 DP1 z obou stran.**

**Instalace bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Požární klapky jsou navrženy s požární odolností **EI 60 DP1**. Klapky jsou navrženy jako mechanické a k jejich uzavření dojde automaticky při zvýšení teploty v potrubí nebo v jeho okolí. Otevření klapky musí být provedeno manuálně obsluhou. V objektu není instalován systém EPS.

**Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením – Instalace a funkční zkouška bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Pozn.: každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělicí konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříňemi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.*

*Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro výfuk:*

- a) *nejméně 1,5 m od*
  - 1) *východu z únikových cest na volné prostranství – **dodrženo***
  - 2) *otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest, – **dodrženo***
- b) *nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení, – **dodrženo***
- c) *nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest. – **dodrženo (v objektu se nenachází nuceně větrána CHUC)***

*Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro sání:*



- a) otvory jsou vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn, – **dodrženo**
- b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár – **dodrženo nasávání je provedeno z fasády**

#### 14.2.1 Větrací mřížky

Větrací mřížky v požárních stěnách budou provedeny jako certifikované požární stěnové uzávěry s požární odolností **EI 30 DP1**, k jejich uzavření dojde automaticky při zvýšení teploty v okolí uzávěru.

Nejedná se o otvory ústící do CHÚC.

**Instalace bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

#### 14.3 Vytápění

Vytápění stavby bude napojeno na stávající horkovodní přípojku v plaveckém stadionu.

Vytápění bazénové haly bude převážně teplovzdušné doplněné podlahovým vytápěním. Zázemí objektu bude vytápěno podlahovým vytápěním a otopnými tělesy. Ohřev TV bude centrální.

**Je nutno udržovat bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých látek stanovené výrobcem a vyhl. 23/2001 Sb. Pro vytápění jsou dodrženy podmínky ČSN 06 1008.**

#### 14.4 Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Tímto způsobem mohou být dotěsněny pouze prostupy v těchto případech:

- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny (vodovod, topení apod.) zděnou nebo betonovou konstrukcí a to pokud jde maximálně o 3 tyto potrubí, které jsou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo pokud vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Případné izolace v místě prostupu musejí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to na každou stranu prostupu.
- vedení samostatného jednotlivého kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm

Vzájemná vzdálenost takto realizovaných prostupů musí být nejméně 500 mm. Pokud není vzdálenost dodržena postupuje se dle požadavků uvedených níže.

U všech ostatních prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě výše uvedené úpravy zabraňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností dělicí konstrukce, těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2 +A1.

**Provedení prostupů bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb a to včetně seznamu provedených prostupů s identifikací jejich umístění.**



Prostupy rozvodů utěsněné pomocí manžet, tmelů apod. musejí být trvale přístupné pro kontrolu a musejí být řádně označeny.

V případě umístění prostupu v podhledu, v předstěnách, šachtách apod. je nutno zajistit přístupnost prostupů revizním otvorem. Revizní otvor musí umožnit nejen vizuální kontrolu, ale také kontrolu hmatem (dotykem). Při volbě velikosti revizního otvoru je nutno přihlídnout také k uspořádání instalací za konstrukcí a vzdálenosti ucpávky od otvoru. Doporučený minimální rozměr revizního otvoru je alespoň 300 \* 300 mm a to v případě, že se ucpávka nachází méně než 500 mm od otvoru a není k ní omezen přístup jinými instalacemi. V ostatních případech je nutno revizní otvor úměrně zvětšit v závislosti na konkrétních podmínkách.

## 15 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

### 15.1 Elektrická požární signalizace

#### 15.1.1 Požadavky ČSN 730875

V souladu s článkem 4.2.1c) A čl. 4.2.2 ČSN 730875 musí být systém EPS navržen v těchto požárních úsecích stavebních objektů:

- a) v případě, kdy celková plocha požárního úseku „S“ přesahuje plochu  $S > 0,5 \cdot S_{\max}$  ve výrobních požárních úsecích 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů a zároveň hodnota nahodilého požárního zatížení je vyšší než  $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  – **nesplněno, jedná se o požární úseky nevýrobního charakteru**
- b) ve výrobních i nevýrobních požárních úsecích, kde je podle jiných norem požadavek na instalaci samočinného stabilního hasícího zařízení (např. podle ČSN 73 0804, čl. 7.2.7) – **nesplněno, z technických norem nevychází požadavek na instalaci SSHZ**
- c) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 73 0818 nad 50 osob a s výškovou polohou  $h_p > 30$  (kromě objektů OB2 podle ČSN 73 0833) za předpokladu, že plocha těchto požárních úseků je větší než  $0,3 \cdot S_{\max}$  a současně nahodilé požární zatížení je větší než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  – **nesplněno, nejedná se o objekt s požární výškou větší než 30 m**
- d) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s plochou  $S > 0,3 \cdot S_{\max}$ , které jsou umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží s počtem osob podle ČSN 73 0818  $E > 50$ , pokud parametr odvětrání (podle ČSN 73 0804) v požárním úseku  $F_0 < 0,035 \text{ m}^{1/2}$  – **nesplněno, požární úseky se nenachází ve 3. a nižším PP**
- e) ve výrobních nebo nevýrobních požárních úsecích, kde není projektován konkrétní způsob využití (např. obchodní domy nebo provozy podle ČSN 73 0804:2010, článek 7.1.3.1) pokud plocha těchto požárních úseků je větší než  $0,3 \cdot S_{\max}$  (30 % dovolené mezní plochy stanovené podle příslušné ČSN 73 0802 a/nebo ČSN 73 0804 – **nesplněno, požární úseky mají navržen konkrétní způsob využití**

#### 15.1.2 Požadavky ČSN 730802

V souladu s článkem 6.6.9 ČSN 730802 musí být vybaveny elektrickou požární signalizací objekty:

- a) s výškou  $h > 22,5 \text{ m}$ , pokud v části objektu s  $h_p > 22,5 \text{ m}$  je více než 300 osob podle ČSN 730818 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m**
- b) s výškou  $h > 45 \text{ m}$ , kromě budov pro bydlení skupiny OB2 podle ČSN 73 0833:1996 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**

- c) u kterých je elektrická požární signalizace požadována jinými normami a předpisy – **nesplněno, EPS není požadována jinými normami a předpisy**

**Systém EPS v objektu není normativně požadován a není navržen**

## 15.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení

### 15.2.1 Požadavky ČSN 730802

V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 730802 musejí být stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele  $a_n$  větší než  $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  a jsou umístěny:
- 1) v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou  $S > 1\,000 \text{ m}^2$ , nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha  $S > 500 \text{ m}^2$  – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než  $1000 \text{ m}^2$**
  - 2) v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou  $S > 4\,000 \text{ m}^2$ , nebo ve vyšších nadzemních podlažích (nejvýše  $h_p = 45 \text{ m}$ ) s půdorysnou plochou  $S > 1\,000 \text{ m}^2$  – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než  $1000 \text{ m}^2$**
- b) mají výškovou polohu
- 1)  $h_p > 45 \text{ m}$ , půdorysnou plochou  $S > 150 \text{ m}^2$  a součin požárního zatížení a součinitele  $a$  větší než  $40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než  $45 \text{ m}$**
  - 2)  $h_p > 100 \text{ m}$ , půdorysnou plochou  $S > 75 \text{ m}^2$  a součin požárního zatížení a součinitele  $a$  větší než  $25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než  $45 \text{ m}$**
- c) Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

**Systém SSHZ v objektu není normativně požadován a není navržen**

## 15.3 Zařízení pro odvod kouře a tepla

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 73 0802 musí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem (nebo jejich částí), ve kterých je doba evakuace delší, než stanoví čl. 9.1.2 a zároveň se jedná o úseky, kde:

- a) v prvním podzemním nebo nadzemním podlaží s výškovou polohou  $h_p \leq 45 \text{ m}$ , v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); nebo
- b) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou  $h_p > 45 \text{ m}$ , v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818)

**Požární úsek N1.01 slouží pro více než 150 osob, avšak doba evakuace je kratší, než stanoví čl. 9.1.2 ČSN 73 0802.**

**Systém ZOKT v objektu není normativně požadován, avšak na požadavek investora bude instalován.**

**N1.01**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Obvod požárního úseku    | 233,00  |
| Plocha konstrukcí        | 4640,49 |
| Průměrná výška otvorů    | 1,79    |
| Plocha otvorů            | 144,86  |
| Výsledek                 | 0,04    |
| Je odvod zplodin omezen? | NE      |

**Systém ZOKT v objektu není normativně požadován a není navržen**

**15.4 Evakuační výtah**

V souladu s čl. 9.6.4 ČSN 730802 není nutno evakuační výtah navrhovat:

- nejedná se o objekt s požární výškou větší než 45 m
- v objektu se nevyskytují trvale ani pravidelně osoby s omezenou schopností pohybu ani neschopné samostatného pohybu v počtu větším než 10.
- zřízení evakuačního výtahu není vyžadováno jinými normami ani předpisy

**15.5 Požární klapky**

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm<sup>2</sup>. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí bude potrubí na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, (případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy jednotlivých potrubí budou od sebe vzdáleny minimálně 500 mm.

Takto provedené prostupy VZT potrubí není nutno opatřovat požárními klapkami. Prostupující potrubí bude utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

Potrubí, které nevyhovuje výše uvedeným požadavkům bude opatřeno požárními klapkami.

Požární klapky jsou navrženy s požární odolností **EI 60 DP1**. Klapky jsou navrženy jako mechanické a k jejich uzavření dojde automaticky při zvýšení teploty v potrubí nebo v jeho okolí. Otevření klapky musí být provedeno manuálně obsluhou. V objektu není instalován systém EPS.

**Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením – Instalace a funkční zkouška bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Pozn.: každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělicí konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříňemi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.*

**15.6 Náhradní zdroje**

V řešené části objektu se nenacházejí žádná požárně bezpečnostní zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

**15.7 Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení**

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

**Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.**

---

## 16 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

---

V objektu budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky v souladu s ČSN EN ISO 7010. Pokud bezpečnostní značky nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

V objektu bude v souladu s touto normou označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, mění se směr úniku nebo sklon únikové cesty. Budou označeny únikové východy piktogramem, popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD. Označení únikových cest musí jednoznačně informovat o trase úniku.

### Výtah

- V kabině a na vstupních dveřích výtahu, bude v souladu s požadavkem § 10 odst. 5 vyhl. č. 23/08 Sb. umístěno označení „VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB“.

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Vnitřní odběrná místa
- Hlavní uzávěry vody, plynu a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie – TOTAL STOP

---

## 17 Závěr

---

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

## 18 Výpočty

### 18.1 N1.01 – Bazénová hala

#### N1.01

| č.   | Název místnosti    | Plocha S<br>[m <sup>2</sup> ] | Světlná<br>výška<br>hs [m <sup>2</sup> ] | an   | pn    | ps   |
|------|--------------------|-------------------------------|--|------|-------|------|
| 1.07 | Chodba             | 24,55                         | 3,50                                     | 0,80 | 5,00  | 2,00 |
| 1.08 | Osušovna           | 12,78                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.09 | WC ženy            | 22,63                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 2,00 |
| 1.10 | WC imobilní        | 6,11                          | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.11 | Sprchy ženy        | 19,59                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.12 | Sprchy ženy        | 11,74                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.13 | Bazénová hala      | 1332,12                       | 7,60                                     | 0,80 | 10,00 | 0,00 |
| 1.14 | Ošetřovna          | 6,67                          | 3,50                                     | 0,90 | 20,00 | 2,00 |
| 1.15 | Zázemí             | 153,02                        | 3,70                                     | 1,05 | 15,00 | 2,00 |
| 1.16 | Technická místnost | 5,18                          | 3,70                                     | 1,10 | 15,00 | 0,00 |
| 1.17 | Chodba             | 8,47                          | 3,70                                     | 0,80 | 5,00  | 0,00 |
| 1.18 | WC muži            | 13,98                         | 3,70                                     | 0,70 | 5,00  | 2,00 |
| 1.19 | WC ženy            | 12,51                         | 3,70                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.20 | Chodba             | 24,55                         | 3,50                                     | 0,80 | 5,00  | 2,00 |
| 1.21 | Osušovna           | 13,46                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.22 | WC muži            | 24,04                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 2,00 |
| 1.23 | WC imobilní        | 6,11                          | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.24 | Sprchy muži        | 19,59                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.25 | Sprchy muži        | 11,76                         | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 0,00 |
| 1.26 | Úklidová místnost  | 6,24                          | 3,50                                     | 1,00 | 30,00 | 2,00 |
| 1.38 | Zázemí plavčíka    | 22,76                         | 3,50                                     | 1,00 | 40,00 | 2,00 |
| 1.39 | WC invalida        | 4,14                          | 3,50                                     | 0,70 | 5,00  | 2,00 |
| 1.40 | Chodba             | 19,59                         | 3,50                                     | 0,80 | 5,00  | 2,00 |
| 1.43 | Úklidová místnost  | 2,25                          | 3,50                                     | 1,00 | 30,00 | 0,00 |
| 1.44 | Trenéři            | 16,91                         | 3,50                                     | 1,00 | 40,00 | 5,00 |
| 1.45 | Sklad              | 6,39                          | 3,50                                     | 1,10 | 90,00 | 0,00 |

#### Parametry otvorů

| č. | Název    | ho   | š    | So   | pozn.                    |
|----|----------|------|------|------|--------------------------|
| 1  | Otvor 1  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 2  | Otvor 2  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 3  | Otvor 3  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 4  | Otvor 4  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 5  | Otvor 5  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 6  | Otvor 6  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 7  | Otvor 7  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 8  | Otvor 8  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 9  | Otvor 9  | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 10 | Otvor 10 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 11 | Otvor 11 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 12 | Otvor 12 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 13 | Otvor 13 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 14 | Otvor 14 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 15 | Otvor 15 | 2,00 | 2,84 | 5,68 | okno s běžným prosklením |
| 16 | Otvor 16 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |

|    |          |      |      |      |                          |
|----|----------|------|------|------|--------------------------|
| 17 | Otvor 17 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 18 | Otvor 18 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 19 | Otvor 19 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 20 | Otvor 20 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 21 | Otvor 21 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 22 | Otvor 22 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 23 | Otvor 23 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 24 | Otvor 24 | 2,00 | 2,60 | 5,20 | okno s běžným prosklením |
| 25 | Otvor 25 | 1,80 | 2,60 | 4,68 | okno s běžným prosklením |
| 26 | Otvor 26 | 1,50 | 2,60 | 3,90 | okno s běžným prosklením |
| 27 | Otvor 27 | 1,00 | 2,60 | 2,60 | okno s běžným prosklením |
| 28 | Otvor 28 | 1,00 | 2,60 | 2,60 | okno s běžným prosklením |
| 29 | Otvor 29 | 1,00 | 2,60 | 2,60 | okno s běžným prosklením |
| 30 | Otvor 30 | 1,00 | 2,60 | 2,60 | okno s běžným prosklením |
| 31 | Otvor 31 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 32 | Otvor 32 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |
| 33 | Otvor 33 | 1,50 | 2,15 | 3,23 | okno s běžným prosklením |

| č.   | Název           | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. pohybu |
|------|-----------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 1.13 | Bazénová hala   | 1332,12     | 0                 | 250                     | 1,3                       | 325                       | 0 / 0  |
| 1.38 | Zázemí plavčíka | 22,76       | 5                 |                         |                           | 5                         | 0 / 0  |
| 1.44 | Trenéři         | 16,91       | 5                 |                         |                           | 3                         | 0 / 0  |

## Požární úsek

N1.01

### Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?  
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?  
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?  
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu  
Konstrukční systém  
Převládající plocha místností Sm  
Požární výška objektu - h  
Výšková poloha PÚ - hp  
Počet podlaží objektu (NP + PP)  
Počet podlaží PÚ  
Délka požárního úseku  
Šířka požárního úseku  
Možnost vedení zásahu  
Umístění podlaží

NE  
NE  
NE  
H2  
Nehořlavý  
1332,12 [m2]  
9 [m]  
0 [m]  
3  
1  
51 [m]  
45,72 [m]  
Více zásahovými cestami  
Nadzemní

### Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti I.  
Plocha požárního úseku 1807,140 [m2]  
Nahodilé požární zatížení (pn) 10,803 [kg.m-2]  
Stálé požární zatížení (ps) 0,403 [kg.m-2]  
Průměrné požární zatížení (p) 11,206 [kg.m-2]  
Součinitel a 0,820  
Součinitel b 1,432  
Součinitel c 1,000

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Výpočtové požární zatížení pv  | 13,163 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,042           |
| Pomocná hodnota K              | 0,153           |
| Průměrná výška otvorů          | 1,786 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 144,855 [m2]    |
| Průměrná světlá výška          | 6,544 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 14,000          |
| Mezní délka                    | 76,000 [m]      |
| Mezní šířka                    | 47,200 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 3587,200 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |             |
|---|-------------|
| Vnější odběrné místo                                    |             |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 125 [mm]    |
| Minimální průtok hydrantu                               | 9,5 [l/s]   |
| Minimální objem požární nádrže                          | 35 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 150/300 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 500 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 500 [m]     |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Vnitřní odběrné místo           |               |
| Součin p.S                      | 20251,09 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | ANO           |

## 18.2 N1.02 – Sklad pomůcek, technická místnost

### N1.02

| č.   | Název místnosti    | Plocha S [m2] | Světlá výška hs [m2] | an   | pn     | ps   |
|------|--------------------|---------------|----------------------|------|--------|------|
| 1.27 | Úklidová místnost  | 8,82          | 2,40                 | 1,00 | 30,00  | 2,00 |
| 1.28 | Technická místnost | 29,80         | 2,40                 | 1,10 | 20,00  | 2,00 |
| 1.29 | Skład pomůcek      | 25,86         | 2,40                 | 0,90 | 100,00 | 2,00 |
| 1.30 | Skład pomůcek      | 17,10         | 2,40                 | 0,90 | 100,00 | 2,00 |

| č.   | Název              | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. pohybu |
|------|--------------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| 1.27 | Úklidová místnost  | 8,82        | 0                 |                         |                           | 0                         | 0 / 0  |
| 1.28 | Technická místnost | 29,8        | 0                 |                         |                           | 0                         | 0 / 0  |
| 1.29 | Skład pomůcek      | 25,86       | pol. 12.1         |                         |                           | 0                         | 0 / 0  |
| 1.30 | Skład pomůcek      | 17,1        | pol. 12.1         |                         |                           | 0                         | 0 / 0  |

Požární úsek N1.02

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |           |
|---|-----------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE        |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE        |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE        |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2        |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý |
| Převládající plocha místností Sm            | 29,8 [m2] |



|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Požární výška objektu - h       | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp          | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP) | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                | 1                       |
| Délka požárního úseku           | 13 [m]                  |
| Šířka požárního úseku           | 6,5 [m]                 |
| Možnost vedení zásahu           | Více zásahovými cestami |
| Umístění podlaží                | Nadzemní                |

## Výsledky výpočtu:

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | V.                         |
| Plocha požárního úseku         | 81,580 [m <sup>2</sup> ]   |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 63,209 [kg.m-2]            |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 2,000 [kg.m-2]             |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 65,209 [kg.m-2]            |
| Součinitel a                   | 0,980                      |
| Součinitel b                   | 1,415                      |
| Součinitel c                   | 1,000                      |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 90,421 [kg.m-2]            |
| Pomocná hodnota n              | 0,005                      |
| Pomocná hodnota K              | 0,011                      |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]                  |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m <sup>2</sup> ]    |
| Průměrná světlá výška          | 2,400 [m]                  |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,000                      |
| Mezní délka                    | 64,000 [m]                 |
| Mezní šířka                    | 40,800 [m]                 |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 2611,200 [m <sup>2</sup> ] |

## Zásobování požární vodou

|   |                      |
|---|----------------------|
| Vnější odběrné místo                                    |                      |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]              |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]              |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m <sup>3</sup> ] |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m]          |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]              |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]              |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Vnitřní odběrné místo           |              |
| Součin p.S                      | 5319,76 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.3 N1.03 – Šatna

### N1.03

| č.   | Název místnosti | Plocha S [m <sup>2</sup> ] | Světlá výška hs [m <sup>2</sup> ] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|----------------------------|-----------------------------------|------|-------|------|
| 1.05 | Společné šatny  | 94,20                      | 3,00                              | 1,00 | 50,00 | 2,00 |
| 1.06 | Chodba          | 29,03                      | 2,40                              | 0,80 | 50,00 | 2,00 |

Z toho s  
omez.  
Schop.

| č.   | Název          | Plocha<br>[m2] | Počet<br>m2 na<br>osobu | Projektovaný<br>počet osob | Součinitel<br>dle ČSN<br>730818 | Počet<br>osob dle<br>ČSN<br>730818 | pohybu /<br>neschop.<br>Sam. pohybu |
|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.05 | Společné šatny | 94,2           | 0                       | 95                         | 1,35                            | 128                                | 0 / 0                               |
| 1.06 | Chodba         | 29,03          | 0                       |                            |                                 | 0                                  | 0 / 0                               |

Požární úsek

N1.03

## Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností Sm            | 94,2 [m2]               |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 22,9 [m]                |
| Šířka požárního úseku                       | 13,2 [m]                |
| Možnost vedení zásahu                       | Více zásahovými cestami |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

## Výsledky výpočtu:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | IV.             |
| Plocha požárního úseku         | 123,230 [m2]    |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 50,000 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 2,000 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 52,000 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 0,950           |
| Součinitel b                   | 1,700           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 83,980 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,015           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |
| Průměrná světlá výška          | 2,859 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,000           |
| Mezní délka                    | 66,250 [m]      |
| Mezní šířka                    | 42,000 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 2782,500 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |              |
|---|--------------|
| Vnější odběrné místo                                    |              |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 100 [mm]     |
| Minimální průtok hydrantu                               | 6 [l/s]      |
| Minimální objem požární nádrže                          | 22 [m3]      |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 150/300 [m]  |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]      |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]      |
| Vnitřní odběrné místo                                   |              |
| Součin p.S  | 6407,96 [kg] |

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

## 18.4 N1.04 – Šatna

### N1.04

| č.   | Název místnosti | Plocha S<br>[m2] | Světlá<br>výška<br>hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|------------------|----------------------------|------|-------|------|
| 1.05 | Společné šatny  | 166,00           | 3,00                       | 1,00 | 50,00 | 2,00 |

| č.   | Název          | Plocha<br>[m2] | Počet<br>m2 na<br>osobu | Projektovaný<br>počet osob | Součinitel<br>dle ČSN<br>730818 | Počet<br>osob dle<br>ČSN<br>730818 | Z toho s<br>omez.<br>Schop.<br>pohybu /<br>neschop.<br>Sam. pohybu |
|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| 1.05 | Společné šatny | 166            | 0                       | 146                        | 1,35                            | 197                                | 0 / 0  |

Požární úsek

N1.04

#### Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?  
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?  
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?  
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu  
Konstrukční systém  
Převládající plocha místností Sm  
Požární výška objektu - h  
Výšková poloha PÚ - hp  
Počet podlaží objektu (NP + PP)  
Počet podlaží PÚ  
Délka požárního úseku  
Šířka požárního úseku  
Možnost vedení zásahu  
Umístění podlaží

NE  
NE  
NE  
H2  
Nehořlavý  
166 [m2]  
9 [m]  
0 [m]  
3  
1  
16 [m]  
9 [m]  
Více zásahovými cestami  
Nadzemní

#### Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti IV.  
Plocha požárního úseku 166,000 [m2]  
Nahodilé požární zatížení (pn) 50,000 [kg.m-2]  
Stálé požární zatížení (ps) 2,000 [kg.m-2]  
Průměrné požární zatížení (p) 52,000 [kg.m-2]  
Součinitel a 1,000  
Součinitel b 1,700  
Součinitel c 1,000  
Výpočtové požární zatížení pv 88,400 [kg.m-2]  
Pomocná hodnota n 0,005  
Pomocná hodnota K 0,015  
Průměrná výška otvorů 0,000 [m]  
Plocha otvorů 0,000 [m2]  
Průměrná světlá výška 3,000 [m]  
Maximální počet podlaží PÚ (z) 2,000  
Mezní délka 62,500 [m]  
Mezní šířka 40,000 [m]  
Mezní plocha S<sub>max</sub> 2500,000 [m2]

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

|   |             |
|---|-------------|
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 100 [mm]    |
| Minimální průtok hydrantu                               | 6 [l/s]     |
| Minimální objem požární nádrže                          | 22 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 150/300 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]     |

Vnitřní odběrné místo

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Součin p.S                      | 8632,00 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.5 N1.05 – Šatna

### N1.05

| č.   | Název místnosti | Plocha S [m2] | Světlá výška hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|---------------|----------------------|------|-------|------|
| 1.05 | Společné šatny  | 69,70         | 3,00                 | 1,00 | 50,00 | 2,00 |

| č.   | Název          | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|----------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.05 | Společné šatny | 69,7        | 0                 | 67                      | 1,35                      | 91                        | 0 / 0   |

Požární úsek

N1.05

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností Sm            | 69,7 [m2]               |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 8,6 [m]                 |
| Šířka požárního úseku                       | 8,2 [m]                 |
| Možnost vedení zásahu                       | Více zásahovými cestami |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

### Výsledky výpočtu:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | IV.             |
| Plocha požárního úseku         | 69,700 [m2]     |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 50,000 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 2,000 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 52,000 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 1,000           |

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Součinitel b                   | 1,592           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 82,789 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,014           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |
| Průměrná světlá výška          | 3,000 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,000           |
| Mezní délka                    | 62,500 [m]      |
| Mezní šířka                    | 40,000 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 2500,000 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |             |
|---|-------------|
| Vnější odběrné místo                                    |             |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]     |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]     |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]     |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Vnitřní odběrné místo           |              |
| Součin p.S                      | 3624,40 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.6 N1.06 – Strojovna vzduchotechniky

### N1.06

| č.   | Název místnosti           | Plocha S [m2] | Světlá výška hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|---------------------------|---------------|----------------------|------|-------|------|
| 1.31 | Strojovna vzduchotechniky | 205,81        | 4,15                 | 0,90 | 15,00 | 2,00 |

Požární úsek N1.06

#### Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností Sm            | 205,81 [m2]             |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 20 [m]                  |
| Šířka požárního úseku                       | 7 [m]                   |
| Možnost vedení zásahu                       | Více zásahovými cestami |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

#### Výsledky výpočtu:

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Stupeň požární bezpečnosti | II. |
|----------------------------|-----|

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Plocha požárního úseku         | 205,810 [m2]    |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 15,000 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 2,000 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 17,000 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 0,900           |
| Součinitel b                   | 1,509           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 23,090 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,015           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |
| Průměrná světlá výška          | 4,150 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 8,000           |
| Mezní délka                    | 70,000 [m]      |
| Mezní šířka                    | 44,000 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 3080,000 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |             |
|---|-------------|
| Vnější odběrné místo                                    |             |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 100 [mm]    |
| Minimální průtok hydrantu                               | 6 [l/s]     |
| Minimální objem požární nádrže                          | 22 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 150/300 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]     |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Vnitřní odběrné místo           |              |
| Součin p.S                      | 3498,77 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.7 N1.07 – Šatna

### N1.07

| č.   | Název místnosti | Plocha S [m2] | Světlá výška hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|---------------|----------------------|------|-------|------|
| 1.54 | Šatna kluby     | 11,77         | 2,60                 | 1,00 | 50,00 | 0,00 |
| 1.55 | Šatna kluby     | 11,98         | 2,60                 | 1,00 | 50,00 | 0,00 |

| č.   | Název       | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|-------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.54 | Šatna kluby | 11,77       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |
| 1.55 | Šatna kluby | 11,98       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |

Požární úsek N1.07

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |    |
|---|----|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE |

Zásah požárních jednotek v časovém pásmu

H2

Konstrukční systém

Nehořlavý

Převládající plocha místností  $S_m$

11,98 [m<sup>2</sup>]

Požární výška objektu - h

9 [m]

Výšková poloha PÚ -  $h_p$

0 [m]

Počet podlaží objektu (NP + PP)

3

Počet podlaží PÚ

1

Délka požárního úseku

6 [m]

Šířka požárního úseku

5 [m]

Možnost vedení zásahu

Jednou zásahovou cestou

Umístění podlaží

Nadzemní

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti

III.

Plocha požárního úseku

23,750 [m<sup>2</sup>]

Nahodilé požární zatížení (pn)

50,000 [kg.m-2]

Stálé požární zatížení (ps)

0,000 [kg.m-2]

Průměrné požární zatížení (p)

50,000 [kg.m-2]

Součinitel a

1,000

Součinitel b

0,917

Součinitel c

1,000

Výpočtové požární zatížení pv

45,868 [kg.m-2]

Pomocná hodnota n

0,005

Pomocná hodnota K

0,007

Průměrná výška otvorů

0,000 [m]

Plocha otvorů

0,000 [m<sup>2</sup>]

Průměrná světlá výška

2,600 [m]

Maximální počet podlaží PÚ (z)

4,000

Mezní délka

53,125 [m]

Mezní šířka

34,000 [m]

Mezní plocha  $S_{max}$

1806,250 [m<sup>2</sup>]

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN

80 [mm]

Minimální průtok hydrantu

4 [l/s]

Minimální objem požární nádrže

14 [m<sup>3</sup>]

Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)

200/400 [m]

Max. vzdálenost požární nádrže

600 [m]

Max. vzdálenost nadzemního hydrantu

600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S

1187,50 [kg]

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

## 18.8 N1.08 – Šatna

### N1.08

| č.   | Název místnosti | Plocha S<br>[m <sup>2</sup> ] | Světlá<br>výška<br>hs [m <sup>2</sup> ] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|-------------------------------|---|------|-------|------|
| 1.56 | Šatna kluby     | 11,98                         | 2,60                                    | 1,00 | 50,00 | 0,00 |
| 1.57 | Šatna kluby     | 11,77                         | 2,60                                    | 1,00 | 50,00 | 0,00 |



| č.   | Název       | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|-------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.56 | Šatna kluby | 11,98       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |
| 1.57 | Šatna kluby | 11,77       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |

Požární úsek

N1.08

## Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností Sm            | 11,98 [m2]              |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 6 [m]                   |
| Šířka požárního úseku                       | 5 [m]                   |
| Možnost vedení zásahu                       | Jednou zásahovou cestou |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

## Výsledky výpočtu:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | III.            |
| Plocha požárního úseku         | 23,750 [m2]     |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 50,000 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 0,000 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 50,000 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 1,000           |
| Součinitel b                   | 0,917           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 45,868 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,007           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |
| Průměrná světlá výška          | 2,600 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 4,000           |
| Mezní délka                    | 53,125 [m]      |
| Mezní šířka                    | 34,000 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 1806,250 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |             |
|---|-------------|
| Vnější odběrné místo                                    |             |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]     |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]     |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]     |

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S  
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

1187,50 [kg]  
NE

## 18.9 N1.09 – Šatna

### N1.09

| č.   | Název místnosti | Plocha S [m2] | Světlná výška hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|---------------|-----------------------|------|-------|------|
| 1.33 | Skupinová šatna | 20,77         | 2,60                  | 1,00 | 50,00 | 0,00 |
| 1.34 | Skupinová šatna | 20,77         | 2,60                  | 1,00 | 50,00 | 0,00 |
| 1.53 | Chodba          | 19,66         | 2,60                  | 0,80 | 5,00  | 2,00 |

| č.   | Název           | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|-----------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.33 | Skupinová šatna | 20,77       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |
| 1.34 | Skupinová šatna | 20,77       | 0                 | 26                      | 1,35                      | 35                        | 0 / 0   |
| 1.53 | Chodba          | 19,66       | 0                 |                         |                           | 0                         | 0 / 0   |

Požární úsek

N1.09

#### Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností Sm            | 20,77 [m2]              |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 11 [m]                  |
| Šířka požárního úseku                       | 6 [m]                   |
| Možnost vedení zásahu                       | Více zásahovými cestami |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

#### Výsledky výpočtu:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | III.            |
| Plocha požárního úseku         | 61,200 [m2]     |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 35,544 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 0,642 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 36,187 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 0,940           |
| Součinitel b                   | 1,135           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 38,622 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,009           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Průměrná světlá výška          | 2,600 [m]                  |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 5,000                      |
| Mezní délka                    | 67,000 [m]                 |
| Mezní šířka                    | 42,400 [m]                 |
| Mezní plocha $S_{max}$         | 2840,800 [m <sup>2</sup> ] |

## Zásobování požární vodou

|   |                      |
|---|----------------------|
| Vnější odběrné místo                                    |                      |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]              |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]              |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m <sup>3</sup> ] |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m]          |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]              |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]              |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Vnitřní odběrné místo           |              |
| Součin p.S                      | 2214,62 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.10 N1.10 – Zázemí zaměstnanci

### N1.10

| č.   | Název místnosti       | Plocha S [m <sup>2</sup> ] | Světlá výška hs [m <sup>2</sup> ] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------|------|-------|------|
| 1.49 | Hygienické prostředky | 43,36                      | 2,60                              | 1,00 | 30,00 | 0,00 |

| č.   | Název                 | Plocha [m <sup>2</sup> ] | Počet m <sup>2</sup> na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.49 | Hygienické prostředky | 43,36                    | 0                             |                         |                           | 0                         | 0 / 0   |

Požární úsek N1.10

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                      |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                      |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                      |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý               |
| Převládající plocha místností $S_m$         | 43,36 [m <sup>2</sup> ] |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                   |
| Výšková poloha PÚ - $h_p$                   | 0 [m]                   |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                       |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                       |
| Délka požárního úseku                       | 7 [m]                   |
| Šířka požárního úseku                       | 6 [m]                   |
| Možnost vedení zásahu                       | Jednou zásahovou cestou |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                |

### Výsledky výpočtu:

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Stupeň požární bezpečnosti | III. |
|----------------------------|------|

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Plocha požárního úseku         | 43,360 [m2]     |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 30,000 [kg.m-2] |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 0,000 [kg.m-2]  |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 30,000 [kg.m-2] |
| Součinitel a                   | 1,000           |
| Součinitel b                   | 1,406           |
| Součinitel c                   | 1,000           |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 42,182 [kg.m-2] |
| Pomocná hodnota n              | 0,005           |
| Pomocná hodnota K              | 0,011           |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]       |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m2]      |
| Průměrná světlá výška          | 2,600 [m]       |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 4,000           |
| Mezní délka                    | 53,125 [m]      |
| Mezní šířka                    | 34,000 [m]      |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 1806,250 [m2]   |

## Zásobování požární vodou

|   |             |
|---|-------------|
| Vnější odběrné místo                                    |             |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]     |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]     |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m3]     |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m] |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]     |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]     |

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Vnitřní odběrné místo           |              |
| Součin p.S                      | 1300,80 [kg] |
| Nutno zřídit odběrná místa v PÚ | NE           |

## 18.11 N1.11 – Zázemí zaměstnanci

### N1.11

| č.   | Název místnosti    | Plocha S [m2] | Světlá výška hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|--------------------|---------------|----------------------|------|-------|------|
| 1.35 | Šatna zaměstnanci  | 14,08         | 2,60                 | 1,00 | 50,00 | 2,00 |
| 1.36 | WC zaměstnanci     | 2,02          | 2,60                 | 0,70 | 5,00  | 2,00 |
| 1.37 | Sprchy zaměstnanci | 6,36          | 2,60                 | 0,70 | 5,00  | 0,00 |

| č.   | Název             | Plocha [m2] | Počet m2 na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.35 | Šatna zaměstnanci | 14,08       | 0                 | 20                      | 1,35                      | 27                        | 0 / 0   |
| 1.36 | WC zaměstnanci    | 2,02        | 0                 |                         |                           | 0                         | 0 / 0   |

Požární úsek N1.11

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |    |
|---|----|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE |

Zásah požárních jednotek v časovém pásmu

H2

Konstrukční systém

Nehořlavý

Převládající plocha místností  $S_m$

14,08 [m<sup>2</sup>]

Požární výška objektu - h

9 [m]

Výšková poloha PÚ -  $h_p$

0 [m]

Počet podlaží objektu (NP + PP)

3

Počet podlaží PÚ

1

Délka požárního úseku

11 [m]

Šířka požárního úseku

2 [m]

Možnost vedení zásahu

Více zásahovými cestami

Umístění podlaží

Nadzemní

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti

II.

Plocha požárního úseku

22,460 [m<sup>2</sup>]

Nahodilé požární zatížení (pn)

33,210 [kg.m-2]

Stálé požární zatížení (ps)

1,434 [kg.m-2]

Průměrné požární zatížení (p)

34,644 [kg.m-2]

Součinitel a

0,890

Součinitel b

0,969

Součinitel c

1,000

Výpočtové požární zatížení pv

29,891 [kg.m-2]

Pomocná hodnota n

0,005

Pomocná hodnota K

0,008

Průměrná výška otvorů

0,000 [m]

Plocha otvorů

0,000 [m<sup>2</sup>]

Průměrná světlá výška

2,600 [m]

Maximální počet podlaží PÚ (z)

6,000

Mezní délka

70,750 [m]

Mezní šířka

44,400 [m]

Mezní plocha  $S_{max}$

3141,300 [m<sup>2</sup>]

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN

80 [mm]

Minimální průtok hydrantu

4 [l/s]

Minimální objem požární nádrže

14 [m<sup>3</sup>]

Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)

200/400 [m]

Max. vzdálenost požární nádrže

600 [m]

Max. vzdálenost nadzemního hydrantu

600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S

778,10 [kg]

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

## 18.12 N2.01 – Šatna

### N2.01

| č.   | Název místnosti | Plocha S<br>[m <sup>2</sup> ] | Světlá<br>výška<br>hs [m <sup>2</sup> ] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|-------------------------------|---|------|-------|------|
| 2.06 | Společné šatny  | 114,59                        | 3,00                                    | 1,00 | 50,00 | 2,00 |

| č.   | Název          | Plocha [m <sup>2</sup> ] | Počet m <sup>2</sup> na osobu | Projektovaný počet osob | Součinitel dle ČSN 730818 | Počet osob dle ČSN 730818 | Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu |
|------|----------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 2.06 | Společné šatny | 114,59                   | 0                             | 131                     | 1,35                      | 177                       | 0 / 0   |

## Požární úsek

N2.01

### Ostatní parametry požárního úseku

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Je v požárním úseku instalován systém EPS?  | NE                       |
| Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? | NE                       |
| Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? | NE                       |
| Zásah požárních jednotek v časovém pásmu    | H2                       |
| Konstrukční systém                          | Nehořlavý                |
| Převládající plocha místností Sm            | 114,59 [m <sup>2</sup> ] |
| Požární výška objektu - h                   | 9 [m]                    |
| Výšková poloha PÚ - hp                      | 5 [m]                    |
| Počet podlaží objektu (NP + PP)             | 3                        |
| Počet podlaží PÚ                            | 1                        |
| Délka požárního úseku                       | 11 [m]                   |
| Šířka požárního úseku                       | 11 [m]                   |
| Možnost vedení zásahu                       | Více zásahovými cestami  |
| Umístění podlaží                            | Nadzemní                 |

### Výsledky výpočtu:

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| Stupeň požární bezpečnosti     | IV.                        |
| Plocha požárního úseku         | 114,590 [m <sup>2</sup> ]  |
| Nahodilé požární zatížení (pn) | 50,000 [kg.m-2]            |
| Stálé požární zatížení (ps)    | 2,000 [kg.m-2]             |
| Průměrné požární zatížení (p)  | 52,000 [kg.m-2]            |
| Součinitel a                   | 1,000                      |
| Součinitel b                   | 1,700                      |
| Součinitel c                   | 1,000                      |
| Výpočtové požární zatížení pv  | 88,400 [kg.m-2]            |
| Pomocná hodnota n              | 0,005                      |
| Pomocná hodnota K              | 0,016                      |
| Průměrná výška otvorů          | 0,000 [m]                  |
| Plocha otvorů                  | 0,000 [m <sup>2</sup> ]    |
| Průměrná světlá výška          | 3,000 [m]                  |
| Maximální počet podlaží PÚ (z) | 2,000                      |
| Mezní délka                    | 62,500 [m]                 |
| Mezní šířka                    | 40,000 [m]                 |
| Mezní plocha S <sub>max</sub>  | 2500,000 [m <sup>2</sup> ] |

### Zásobování požární vodou

|   |                      |
|---|----------------------|
| Vnější odběrné místo                                    |                      |
| Minimální dimenze vodovodu DN                           | 80 [mm]              |
| Minimální průtok hydrantu                               | 4 [l/s]              |
| Minimální objem požární nádrže                          | 14 [m <sup>3</sup> ] |
| Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou) | 200/400 [m]          |
| Max. vzdálenost požární nádrže                          | 600 [m]              |
| Max. vzdálenost nadzemního hydrantu                     | 600 [m]              |

### Vnitřní odběrné místo

|            |              |
|------------|--------------|
| Součin p.S | 5958,68 [kg] |
|------------|--------------|

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

**18.13 N2.02 – Šatna****N2.02**

| č.   | Název místnosti | Plocha S<br>[m2] | Světlná<br>výška<br>hs [m2] | an   | pn    | ps   |
|------|-----------------|------------------|-----------------------------|------|-------|------|
| 2.06 | Společné šatny  | 112,94           | 3,00                        | 1,00 | 50,00 | 2,00 |

| č.   | Název          | Plocha<br>[m2] | Počet<br>m2 na<br>osobu | Projektovaný<br>počet osob | Součinitel<br>dle ČSN<br>730818 | Počet<br>osob dle<br>ČSN<br>730818 | Z toho s<br>omez.<br>Schop.<br>pohybu /<br>neschop.<br>Sam. pohybu |
|------|----------------|----------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|
| 2.06 | Společné šatny | 112,94         | 0                       | 137                        | 1,35                            | 185                                | 0 / 0  |

Požární úsek

N2.02

**Ostatní parametry požárního úseku**

Je v požárním úseku instalován systém EPS?  
 Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?  
 Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?  
 Zásah požárních jednotek v časovém pásmu  
 Konstrukční systém  
 Převládající plocha místností Sm  
 Požární výška objektu - h  
 Výšková poloha PÚ - hp  
 Počet podlaží objektu (NP + PP)  
 Počet podlaží PÚ  
 Délka požárního úseku  
 Šířka požárního úseku  
 Možnost vedení zásahu  
 Umístění podlaží

NE  
 NE  
 NE  
 H2  
 Nechořlavý  
 112,94 [m2]  
 9 [m]  
 5 [m]  
 3  
 1  
 13 [m]  
 10 [m]  
 Více zásahovými cestami  
 Nadzemní

**Výsledky výpočtu:**

Stupeň požární bezpečnosti IV.  
 Plocha požárního úseku 112,940 [m2]  
 Nahodilé požární zatížení (pn) 50,000 [kg.m-2]  
 Stálé požární zatížení (ps) 2,000 [kg.m-2]  
 Průměrné požární zatížení (p) 52,000 [kg.m-2]  
 Součinitel a 1,000  
 Součinitel b 1,700  
 Součinitel c 1,000  
 Výpočtové požární zatížení pv 88,400 [kg.m-2]  
 Pomocná hodnota n 0,005  
 Pomocná hodnota K 0,016  
 Průměrná výška otvorů 0,000 [m]  
 Plocha otvorů 0,000 [m2]  
 Průměrná světlná výška 3,000 [m]  
 Maximální počet podlaží PÚ (z) 2,000  
 Mezní délka 62,500 [m]  
 Mezní šířka 40,000 [m]  
 Mezní plocha S<sub>max</sub> 2500,000 [m2]



**Zásobování požární vodou**

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN

80 [mm]

Minimální průtok hydrantu

4 [l/s]

Minimální objem požární nádrže

14 [m3]

Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)

200/400 [m]

Max. vzdálenost požární nádrže

600 [m]

Max. vzdálenost nadzemního hydrantu

600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S

5872,88 [kg]

Nutno zřídit odběrná místa v PÚ

NE