


REVIZE		
číslo	datum	popis revize
00	15.8.2023	vydání hrubopisu pro podání na DOSS



±0.000 = 225,00 m.n.m. Balt po vyrovnání



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		AUTOŘI:		PROJEKTANT ČÁSTI:		GENERÁLNÍ PROJEKTANT:					
Mgr. akad. arch. Pavel Joba		Ing. arch. Tereza Březovská Ing. arch. Jakub Havlas Mgr. akad. arch. Pavel Joba		Vypracoval: Ing. Jan Tomáš +420 737 745 770 honzatomas8@gmail.com Tech. kontrola: Ing. Jan Trafina, ČKAIT - 0500783		Atelier M1 architekti s.r.o. Markétská 1/28 169 00 Praha 6 info@atelierm1.cz					
INVESTOR:				Městská část Praha 5, nám. 14 října 4, 150 22, Praha 5				SOD: 0035/0/OPRI/22 ze dne 12.10.2022		PARÉ:	
STAVBA:				Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem, Pod Žvahovem 463, 150 00 Praha 5-Hlubočepy				POČET PARÉ: 0-6			
ČÁST:				STAVEBNÍ OBJEKT:				DATUM:		PŘÍLOHA ČÍSLO:	
D.1.3 – PBR				S001 – Budova tělocvičny				08/2023			
ČÍSLO REVIZE:		VÝKRES:		Výpočtová příloha				MĚŘÍTKO:		D.1.3.002	
00								1:100			

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## OBSAH

A. ZHODNOCENÍ DLE VYHL. 460/2021 SB.	2
B. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA	3
P1.01/N2 – TĚLOCVIČNA	3
N1.01/N2 – TŘÍDY	5
N1.02 – NÁŘAĐOVNY	7
N2.01/N3 – STROJOVNA VZT	8

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## A. ZHODNOCENÍ DLE VYHL. 460/2021 SB.

### STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

#### Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Tělocvična ZŠ Pod Žvahovem

Místo stavby: Pod Žvahovem 463 - 150 00 Praha 5 - Hlubočepy

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

TRÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

**K II T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě			
Zastavěná plocha stavby:	1 200,00 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	7,80 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	174 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

#### Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

#### Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

v. 15.12.2021

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## B. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

### P1.01/N2 – Tělocvična

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu h ..... 4,00 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... hořlavý DP3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku z ..... 2 [-]  
 Výšková poloha hp ..... 4,00 [m]  
 Koeficient c ..... 0,85  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
-1.01 - Schodiště a vstup	14,08	2,60	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	2.9
-1.02 - Technologie stroje	66,11	2,55	5,00	2,00	0,00	0,500	0,90		1	0,00	15.9
-1.03 - Technická místnost	8,68	2,55	5,00	2,00	0,00	0,500	0,90		1	0,00	15.9
1.14 - Chodba tělocvična	68,34	3,58	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.9
1.15 - Tělocvična	549,6 <sub>5</sub>	12,30	10,00	7,50	0,00	0,800	0,90		1	0,00	5.2.a
1.16 - Šatna 1	23,76	3,00	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	5.3.b
1.17 - Sprchy	9,26	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.18 - WC	3,47	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.19 - Šatna 2	20,60	3,00	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	5.3.b
1.20 - Sprchy	9,83	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.21 - WC	3,66	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.22 - WC ženy	3,98	3,70	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.23 - Úklid	2,36	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.24 - WC muži	3,98	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.27 - Výtah	3,44	3,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	1.10
2.13 - Spojovací chodba tělocvična	41,49	3,50	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90		2	9,30	2.9
2.14 - Galerie	33,94	3,00	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	2.9
2.15 - Posilovna	115,0 <sub>5</sub>	3,50	20,00	10,00	0,00	1,100	0,90		2	0,00	5.2.b
2.16 - Šatna učitelé	6,19	2,80	50,00	7,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	14.1.b
2.17 - WC / sprcha učitelé	6,92	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.18 - Rozvaděč / server	2,72	2,80	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	15.2.a

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>25,65</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>II</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>988,21</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,022</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>8,28</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>18,90</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>11,48</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,886</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,891</b>
Koeficient $b$ .....	<b>1,52</b>
Koeficient $c$ .....	<b>0,85</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>818,42</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>4,04</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>50,43</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>30,22</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 523,87</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>3,90</b>

## Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP .....	<b>5 (přesně 4,45)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>30</b>

### a) Vnější odběrná místa

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

### b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrné místo ( $p \cdot S = 18\,681,63$ )!**

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## N1.01/N2 – Třídy

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Výška objektu h ..... 4,00 [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... 2 [-]  
 Materiál konstrukce ..... hořlavý DP3  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... nevýrobní objekt  
 Počet podlaží úseku z ..... 2 [-]  
 Výšková poloha hp ..... 4,00 [m]  
 Koeficient c ..... 0,85 (C1 - elektrická požární signalizace)  
 SM ..... automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.01 - Vstupní lobby	15,05	3,58	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	2.8
1.02 - Šatna třídy	20,04	3,00	50,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	14.1.b
1.03 - Schodišťová hala	36,19	3,58	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90		1	0,00	2.8
1.04 - Schodiště	16,89	10,00	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90		2	16,00	2.8
1.05 - WC dívky předsín	4,90	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.06 - WC dívky	8,74	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.07 - Úklid	1,38	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.08 - WC učitelé	3,76	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.09 - WC chlapci předsín	4,97	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.10 - WC chlapci	7,91	3,00	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	14.2
1.11 - Kabinet	18,20	3,58	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90		1	0,00	1.1
1.12 - Třída 1	70,49	3,58	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	2.2
1.13 - Třída 2	62,18	3,58	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	2.2
2.01 - Hala	54,67	3,50	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	2.8
2.02 - Třída 3	70,45	5,00	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	2.1
2.03 - Třída 4	62,16	5,00	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90		2	0,00	2.1
2.07 - WC chlapci	4,97	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.08 - WC chlapci	7,91	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.06 - WC učitelé	3,76	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.07 - Úklid	1,38	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.08 - WC dívky předsín	4,90	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.09 - WC dívky	8,74	2,80	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
2.10 - Sklad	23,55	3,50	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90		2	0,00	1.7.a
2.11 - Chodba	24,09	3,50	75,00	10,00	0,00	1,100	0,90		2	0,00	2.7

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>44,54</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>III</b>
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>521,28</b> [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,003</b>
Koeficient $k$ .....	<b>0,014</b>
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>0,00</b> [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>0,00</b> [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,000</b>
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>4,14</b> [m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>35,88</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>27,23</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,918</b>
Koeficient $a$ .....	<b>0,914</b>
Koeficient $b$ .....	<b>1,36</b>
Koeficient $c$ .....	<b>0,85</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>900,81</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,78</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>49,32</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>29,66</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 462,78</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>2,25</b>

## Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP .....	<b>4 (přesně 3,27)</b>
Počet hasicích jednotek .....	<b>24</b>

### a) Vnější odběrná místa

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

### b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrné místo ( $p \cdot S = 18\,705,82$ )!**

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## N1.02 – Nářadovny

### Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Výška objektu h ..... **4,00** [m]  
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu ..... **2** [-]  
 Materiál konstrukce ..... **hořlavý DP3**  
 Zařazení dle ČSN 73 0873 ..... **nevýrobní objekt**  
 Počet podlaží úseku z ..... **1** [-]  
 Výšková poloha hp ..... **0,00** [m]  
 Koeficient c ..... **0,85**  
 SM ..... **automaticky**

### Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
1.25 - nářadovna 1	44,16	3,00	100,00	7,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	5.5
1.26 - nářadovna 2	45,37	3,00	100,00	7,00	0,00	0,900	0,90		1	0,00	5.5

### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vy</sub> ..... **139,41** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) ..... **V**  
 Plocha požárního úseku S ..... **89,53** [m<sup>2</sup>]  
 Koeficient n ..... **0,003**  
 Koeficient k ..... **0,013**  
 Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]  
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **0,00** [m]  
 Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,000**  
 Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **3,00** [m]  
 Požární zatížení p ..... **107,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Nahodilé požární zatížení p<sub>n</sub> ..... **100,00** [kg.m<sup>-2</sup>]  
 Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a<sub>n</sub> ..... **0,900**  
 Koeficient a ..... **0,900**  
 Koeficient b ..... **1,45**  
 Koeficient c ..... **0,85**  
 Normová teplota TN ..... **1 071,48** [°C]  
 Čas zakouření t<sub>e</sub> ..... **2,41** [min]  
 Maximální délka pož.úseku ..... **50,00** [m]  
 Maximální šířka pož.úseku ..... **30,00** [m]  
 Maximální plocha pož.úseku ..... **1 500,00** [m<sup>2</sup>]  
 Maximální počet užitných podlaží z ..... **0,72**

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

Počet PHP ..... **2 (přesně 1,35)**  
 Počet hasicích jednotek ..... **12**



# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

## a) Vnější odběrná místa

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

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

Potrubí DN ..... **80** [mm]

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

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

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

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

## b) Vnitřní odběrná místa

**Nutné vnitřní odběrní místo (p\*S=9 579,71)!**  
**Potrubí vnitřního hydrantu musí být z nehořlavého materiálu!**

## N2.01/N3 – Strojovna VZT

### Zadané údaje:

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

Výška objektu h ..... **4,00** [m]

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

Materiál konstrukce ..... **hořlavý DP3**

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

Počet podlaží úseku z ..... **2** [-]

Výšková poloha hp ..... **4,00** [m]

Koeficient c ..... **0,85**

SM ..... **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
2.12 - Rozvodna SLP	12,35	2,80	25,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	2	0,00	15.2.a
3.01 - Technologie VZT	219,16	4,50	15,00	7,00	0,00	0,900	0,90		2	0,00	15.1

### Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p<sub>vy</sub> ..... **29,95** [kg.m<sup>-2</sup>]

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

Plocha požárního úseku S ..... **231,51** [m<sup>2</sup>]

Koeficient n ..... **0,003**

Koeficient k ..... **0,016**

Plocha otvorů pož.úseku S<sub>o</sub> ..... **0,00** [m<sup>2</sup>]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h<sub>o</sub> ..... **0,00** [m]

Parametr odvětrání F<sub>o</sub> ..... **0,000**

Průměrná světlá výška pož.úseku h<sub>s</sub> ..... **4,41** [m]

Požární zatížení p ..... **22,27** [kg.m<sup>-2</sup>]

# Nová hala tělocvičny včetně dalších prostor v areálu ZŠ Pod Žvahovem – SO 01 – Budova tělocvičny

Projektová dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)

Požárně bezpečnostní řešení

Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>15,53</b> [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>0,891</b>
Koeficient a .....	<b>0,894</b>
Koeficient b .....	<b>1,50</b>
Koeficient c .....	<b>0,85</b>
Normová teplota $T_N$ .....	<b>841,53</b> [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,94</b> [min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>50,30</b> [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>30,15</b> [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 516,52</b> [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z .....	<b>3,34</b>

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

Počet PHP .....

**3 (přesně 2,16)**

Počet hasicích jednotek .....

**18**

### a) Vnější odběrná místa

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

### b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ( $p \cdot S = 5 \cdot 154,97$ ).

V Liberci

08/2023

Ing. Jan Tomáš