

**N1.01/N2**

		V S T U P N Ě Ú D A J E							
Priestor		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarné	E
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie	STN 920241
203	kabinet	40.0	1.00	10.0	0.90	13.00	3.30	áno	poznámka 1). 39 pol.2.2.1 38 37 16
204	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	58.10	3.30	áno	
205	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	56.71	3.30	áno	
206	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	55.91	3.30	áno	
207	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	23.84	3.30	áno	
208	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	13.21	3.30	áno	
A101	vstup školka	5.0	0.80	5.0	0.90	6.48	3.20	áno	
A102	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.20	3.20	áno	
A103	izol miest	25.0	1.00	10.0	0.90	2.94	3.20	áno	poznámka 1). 1 pol.1.1.1 1 pol.1.1.1
A104	den miest	40.0	1.00	10.0	0.90	3.36	3.20	áno	
A105	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	3.32	3.20	áno	
A106	wc	5.0	0.80	2.0	0.90	3.91	3.20	áno	
A107	umyvaren	5.0	0.80	5.0	0.90	13.75	3.20	áno	
A108	den miest	25.0	1.00	10.0	0.90	105.69	3.20	áno	29 =22 x1,3 pol. 2.1.1
A109	Den.miest	25.0	1.00	10.0	0.90	75.98	3.20	áno	29 =22 x1,3 pol. 2.1.1
A110	umzwaren	5.0	0.80	2.0	0.90	10.37	3.20	áno	
A111	chodba školka	50.0	1.00	2.0	0.90	29.08	3.20	áno	

		Ú D A J E O O T V O R O C H							
Priestor		Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet			
Číslo	Názov	m	m	m2	skupiny	otvorov			
203	kabinet	2.68	2.34	6.27	001	2			
204	trieda	2.68	2.40	6.43	001	3			
205	trieda	2.68	2.40	6.43	001	3			
206	trieda	2.68	2.40	6.43	001	3			
207	trieda	2.68	1.20	3.22	001	2			
208	wc	2.68	1.20	3.22	001	1			
A101	vstup školka	1.65	2.40	3.96	001	1			
A103	izol miest	0.64	1.65	1.06	001	1			
A104	den miest	0.64	1.65	1.06	001	1			
A105	kancelaria	0.64	1.65	1.06	001	1			
A106	wc	0.64	1.65	1.06	001	1			
A107	umyvaren	0.64	1.65	1.06	001	2			
A108	den miest	2.68	2.40	6.43	001	4			
A109	Den.miest	2.68	2.42	6.49	001	4			
A110	umzwaren	0.64	1.65	1.06	001	2			
A111	chodba školka	0.00	0.00	0.00	001	0			

		V Ý S L E D N Ě H O D N O T Y							
Priestor		pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2
203	kabinet	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.577	28.30
204	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
205	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
206	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
207	trieda	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
208	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.577	4.90
A102	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.577	3.30
A103	izol miest	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
A104	den miest	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.577	28.30
A105	kancelaria	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.577	28.30
A106	wc	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.577	3.30
A107	umyvaren	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.577	4.90
A108	den miest	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
A109	Den.miest	25.0	1.00	10.0	0.90	35.0	0.97	0.577	19.60
A110	umzwaren	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.577	3.30
A101	vstup školka	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.577	4.90
A111	chodba školka	50.0	1.00	2.0	0.90	52.0	1.00	0.577	29.90

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarne úsek globálne  
Požiarne úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

**Konstruktívny celok :**

**Požiarna výška** /m/ **hp** 3,700

**Priemerné hodnoty**

Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2

Priemerné pož. zaťaženie kg/m2

Súčiniteľ charakteru látok

Súčiniteľ staveb. podmienok

**pv** 18,846

**P** 33,789

**a** 0,970

**b** 0,575

**I. SPB**

tab. 2 STN 920201-1

Súčiniteľ bezpečnostných podmienok	c	1,000
Pôdorysná plocha pož. úseku /m2/	S	482,850
Priemerná výška pož. úseku /m/	hs	3,246
Plocha otvorov pož. úseku /m2/	So	145,070
Priemerná výška otvorov pož. úseku /m/	ho	2,269

#### Rozmery požiarneho úseku /čl.4.1.1. STN 92201-1/

Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub>	2
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub>	0

#### Konštrukčný celok

Skutočná plocha PÚ -nadzemné podlažie	Skut	482,850		
Maximálna plocha PÚ (čl.2.6.4.a)	S <sub>max</sub>	$(1250-2020 \cdot \ln a) / (0,45 \cdot n_{pn}^{0,5}) =$	2060,87	Vyhovuje
Maximálna plocha PÚ -30%	S <sub>max</sub>	1442,6068		
Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2	p <sub>v</sub>	18,846		
Skutočný počet požiarnych podlaží v PÚ	z	2		
Dovolený počet požiarnych podlaží v PÚ	z <sub>1</sub>	$100/p_v =$	5,306	$\geq z$ Vyhovuje

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/ -jedna úniková cesta

z poschodia

Z miestnosti č. 2.03, 2.04, 2.05, 2.06 a 2.07 vedie nechránená úniková cesta s vyústením do chránenej únikovej cesty typu A.  
Začiatok nechránenej únikovej cesty - na osi východu z miestnosti v súlade s § 65odsc vyhl.č.94/2004Zb.z.

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/ -jedna úniková cesta

#### z m.č.A 1.08

Počet evak. osôb /STN 920241/	E	29		
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s <sub>1</sub> /s <sub>2</sub> /s <sub>3</sub>	E <sup>1</sup> *s <sub>1</sub>
schopných samostatného pohybu	E1	1	1	1
s obmedz schopnosťou samostatného pohybu	E2	28	3	84
neschopných samostatného pohybu	E3	0	4	0
	E*s			85
Dovolený čas evakuácie	t <sub>ud</sub>	2,090		
Kapacita únikového pruhu	ku	40		
Rýchlosť pohybu osôb	vu	30		
Skutočná dĺžka únikovej cesty	lu	20		
Minimálna šírka únikového pruhu	u	1,5		
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	u min.	$E^*s / (Ku^* (t_{ud} - (1,0^*lu)/vu))$		1,49 Vyhovuje
Dovolená dĺžka únikovej cesty	lu <sub>dov</sub>	$(vu/1,0) / (t_{ud} - E^*s / Ku^*u) =$		20,2 Vyhovuje
Predpokladaný čas evakuácie	tu	$(1^*l)/vu + (E^*s / Ku^*u)$		2,083 Vyhovuje

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/ -jedna úniková cesta

#### z m.č. A1.09

Počet evak. osôb /STN 920241/	E	29		
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s <sub>1</sub> /s <sub>2</sub> /s <sub>3</sub>	E <sup>1</sup> *s <sub>1</sub>
schopných samostatného pohybu	E1	1	1	1
s obmedz schopnosťou samostatného pohybu	E2	28	3	84
neschopných samostatného pohybu	E3	0	4	0
	E*s			85
Dovolený čas evakuácie	t <sub>ud</sub>	2,090		
Kapacita únikového pruhu	ku	40		
Rýchlosť pohybu osôb	vu	30		
Skutočná dĺžka únikovej cesty	lu	19		
Minimálna šírka únikového pruhu	u	1,5		
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	u min.	$E^*s / (Ku^* (t_{ud} - (1,0^*lu)/vu))$		1,48 Vyhovuje
Dovolená dĺžka únikovej cesty	lu <sub>dov</sub>	$(vu/1,0) / (t_{ud} - E^*s / Ku^*u) =$		19,7 Vyhovuje
Predpokladaný čas evakuácie	tu	$(1^*l)/vu + (E^*s / Ku^*u)$		2,067 Vyhovuje

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/ -jedna úniková cesta

#### Z m.č.208+209

Počet osôb	E	60		
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s <sub>1</sub> /s <sub>2</sub> /s <sub>3</sub>	E <sup>1</sup> *s <sub>1</sub>
Počet evak. osôb /STN 920241/	E1	4	1	4
schopných samostatného pohybu	E2	56	3	168
s obmedz schopnosťou samostatného pohybu	E3	0	4	0
neschopných samostatného pohybu	E*s			172
Dovolený čas evakuácie	t <sub>ud</sub>	2,090		
Kapacita únikového pruhu	ku	40		
Rýchlosť pohybu osôb	vu	30		
Skutočná dĺžka únikovej cesty	lu	8		
Minimálna šírka únikového pruhu	u	2,5		
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	u min.	$E^*s / (Ku^* (t_{ud} - (1,0^*lu)/vu))$		2,36 Vyhovuje
Dovolená dĺžka únikovej cesty	lu <sub>dov</sub>	$(vu/1,0) / (t_{ud} - E^*s / Ku^*u) =$		11,1 Vyhovuje
Predpokladaný čas evakuácie	tu	$(1^*l)/vu + (E^*s / Ku^*u)$		1,987 Vyhovuje

#### Potreba požiarnej vody /STN 920400/

Plocha PÚ /m2/	S	482,850
----------------	---	---------

pv xSp < 10 000		16315,2	<=	10 000	Požaduje sa
Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 1,5ms <sup>-1</sup>	Q	12			
Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 0,8ms <sup>-1</sup>	Q	6			
Min. dimenzia vodov. potrubia	DN	100			
Najmenší objem nádrže na has. Požiarov	m3	22			

#### Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/

Plocha PÚ /m2/	S	482,850			
Súčiniteľ charakteru látok	a	0,970			
Celkové ekvival. množstvo has.látok /kg/	Mc	0,9 ( S *a ) ^0,5=		19,478	
	Mc	≥	6		

#### Návrh PHP :

P6 kg práškový /ks/	- účinnosť 1	ks	4
W 9 l vodný /ks/	- účinnosť 0,45	ks	0
CO2 5 kg snehový /ks/	- účinnosť 0,6	ks	1

Skutočné ekvival. množstvo has.látok /kg/		n <sub>i</sub> x m <sub>i</sub> x h <sub>i</sub> ≥ Mc			
	Mcsk	27,00	>=	19,478	Vyhovuje

#### Elektrická požiarová signalizácia /vyhláška č.94/2004Z.z./

EPS,HSP , ZODT, SHZ

nie

#### N1.02

		V	S	T	U	P	N	É	Ú	D	A	J	E			
Priestor		pn				an		ps		as		S	hs	Požiarne		
Číslo	Názov	kg/m2						kg/m2				m2	m	podlažie		
B110	technická miestnosť	15.0				1.10		2.0		0.90		8.69	3.20	áno		
		Ú	D	A	J	E	O	O	T	V	O	R	O	C	H	
Priestor		Šírka				Výška		Plocha		Číslo		Počet				
Číslo	Názov	m				m		m2		skupiny		otvorov				
		V	Ý	S	L	E	D	N	É	H	O	D	N	O	T	Y
Priestor		pn						ps		as		p	a	b	pv	
Číslo	Názov	kg/m2						kg/m2				kg/m2			kg/m2	
B110	technická miestnosť	15.0				1.10		2.0		0.90		17.0	1.08	1.003	18.40	

#### Konštrukčný celok :

Požiarna výška /m/ hp 3,700

#### Priemerné hodnoty

Výpočtové pož. zaťaženie	kg/m2	pv	18,351
Priemerné pož. zaťaženie	kg/m2	P	17,004
Súčiniteľ charakteru látok		a	1,076
Súčiniteľ staveb. podmienok		b	1,003
Súčiniteľ bezpečnostných podmienok		c	1,000
Pôdorysná plocha pož. úseku /m2/		S	8,690
Priemerná výška pož. úseku /m/		hs	3,200
Plocha otvorov pož. úseku /m2/		So	0,000
Priemerná výška otvorov pož. úseku /m/		ho	0,000

#### Rozmery požiarneho úseku /čl.4.1.1. STN 92201-1/

Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub>	2
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub>	0

#### Konštrukčný celok

Skutočná plocha PÚ -nadzemné podlažie	Skut	horľavý	8,69		
Maximálna plocha PÚ (čl.2.6.4.a)	S <sub>max</sub>	(1250-2020*lna)/(0,45*n <sub>pn</sub> *0,5) =	1731,68	Vyhovuje	
Maximálna plocha PÚ -30%	S <sub>max</sub>	1212,1756			
Výpočtové pož. zaťaženie	kg/m2	pv	18,351		
Skutočný počet požiarnych podlaží v PÚ	z	2			
Dovolený počet požiarnych podlaží v PÚ	z1	100/pv =	5,449	>= z	Vyhovuje

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/ -jedna úniková cesta

Počet osôb E Max.3 občasný priestor  
Začiatok únikovej cesty na osi východu z miestnosti v súlade s §65 ods.5 vyhl.č.94/2004Zb.z.

Súčiniteľ podmienok evakuácie		s1/s2s/s3	E1*s1
Počet evak. osôb /STN 920241/	E1	10	10
Dovolený čas evakuácie	tud	1,772	
Kapacita únikového pruhu	ku	40	
Rýchlosť pohybu osôb	vu	30	
Skutočná dĺžka únikovej cesty	lu	25	
Minimálna šírka únikového pruhu	u	1	
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	u min.	E*s/(Ku*( tud -(1,0*lu)/vu)	0,27 Vyhovuje

Dovolená dĺžka únikovej cesty **ludov** (vu/1,0)/(tud-E\*s/Ku\*u) = 45,7 **Vyhovuje**  
 Predpokladaný čas evakuácie **tu** (1\*I)/vu +(E\*s / Ku\*u) 1,083 **Vyhovuje**

**Potreba požiarnej vody** /STN 920400/

Plocha PÚ /m2/ **S** 8,69  
 pv xSp < 10 000 147,8 <= 10 000  
**Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 1,5ms<sup>-1</sup>** **Q** 7,5  
**Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 0,8ms<sup>-1</sup>** **Q** 4  
**Min. dimenzia vodov. potrubia** **DN** 80  
**Najmenší objem nádrže na has. Požiarov** **m3** 14

**Návrh a posúdenie množstva PHP** /STN 92 0202-1/

Plocha PÚ /m2/ **S** 8,69  
 Súčiniteľ charakteru látok **a** 1,076  
 Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/ **Mc** 0,9 ( S \*a ) ^0,5= 2,752  
**Mc** ≥ 6

**Návrh PHP :**

P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1 **ks** 1 \*  
 W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45 **ks** 0  
 CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6 **ks** 1

Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/  $n_i \times m_i \times h_i \geq Mc$   
**Mcsk** 9,00 >= 2,752 **Vyhovuje**

**Elektrická požiarňa signalizácia** /vyhláška č.94/2004Z.z./

EPS,HSP , ZODT, SHZ **nie**

**N1.03/N2**

		V	S	T	U	P	N	É	Ú	D	A	J	E		
Priestor		pn	an	ps	as	S	hs	Požiarne	E						
Číslo	Názov	kg/m2		kg/m2		m2	m	podlažie	STN 920241						
209	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	11.98	3.30	áno							
210	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	3.46	3.30	áno							
211	zborovna	40.0	1.00	10.0	0.90	23.69	3.30	áno	6	pol.1.1.4 pozn1)					
212	riaditeľňa	40.0	1.00	5.0	0.90	13.75	3.30	áno	1	pol.1.1.1					
213	trieda	25.0	0.80	5.0	0.90	52.72	3.30	áno	35	pol.2.2.1					
B102	satna	75.0	1.10	5.0	0.90	18.91	3.20	áno		poznámka 1).					
B104	sklad uprat	75.0	1.10	2.0	0.90	1.50	3.20	áno	max.3	pozn1)					
B106	sklad priestor	75.0	1.10	2.0	0.90	3.95	3.20	áno	max.3	pozn1)					
B107	sklad priestor	50.0	1.10	2.0	0.90	2.45	3.20	áno	max.3	pozn1)					
B108	komunikacia	5.0	0.80	2.0	0.90	26.32	3.20	áno							
B109	kabinet tel	40.0	1.00	10.0	0.90	8.69	3.20	áno		poznámka 1).					
C101	priestor vstupu	5.0	0.80	5.0	0.90	8.12	3.20	áno							
C102	šatňa kuchyňa	50.0	1.00	5.0	0.90	6.73	3.20	áno		poznámka 1).					
C103	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	9.54	3.20	áno							
C104	kancelaria	40.0	1.00	5.0	0.90	3.71	3.20	áno							
C105	suchy sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	5.37	3.20	áno	max.3	pozn1)					
C106	suchy sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	3.75	3.85	áno	max.3	pozn1)					
C107	predsien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	5.18	3.20	áno							
C108	kuchyna	30.0	1.10	5.0	0.90	51.78	3.20	áno		6= 5 x1,3 pol. 7.1.3					
C109	jedálen	20.0	0.90	5.0	0.90	69.92	3.20	áno		52 = 40 x1,3 pozn1)					
D101	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	20.26	3.20	áno							
D102	sklad tel	100.0	0.90	5.0	0.90	7.71	3.20	áno							
D103	satna tel.	20.0	1.10	5.0	0.90	11.55	3.20	áno		poznámka 1).					
D104	sprchy	5.0	0.80	5.0	0.90	4.02	3.20	áno		poznámka 1).					
D105	presien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	2.99	3.20	áno		poznámka 1).					
D106	presien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	2.72	3.20	áno		poznámka 1).					
D107	satna tel.	20.0	1.10	5.0	0.90	10.79	3.20	áno		poznámka 1).					
D108	sprchy	5.0	0.80	2.0	0.90	4.64	3.20	áno		poznámka 1).					
D109	telocvičňa	25.0	0.80	10.0	0.90	197.73	6.80	áno	50	pol.5.2.1. poz.2)					

Ú D A J E O O T V O R O C H														
Priestor		Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet								
Číslo	Názov	m	m	m2	skupiny	otvorov								
209	wc	0.64	1.40	0.90	001	1								
209	wc	0.00	0.00	0.00	001	0								
210	wc	0.64	1.40	0.90	001	1								
211	zborovna	1.60	1.15	1.84	001	1								
211	zborovna	2.70	1.15	3.11	001	1								
212	riaditeľňa	2.68	1.20	3.22	001	1								
213	trieda	1.20	2.68	3.22	001	2								
B102	satna	2.68	2.40	6.43	001	1								
C101	priestor vstupu	1.35	2.25	3.04	001	1								
C102	šatňa kuchyňa	0.64	1.40	0.90	001	2								
C104	kancelaria	0.64	1.40	0.90	001	1								

C105	suchý sklad	0.64	1.40	0.90	001	1
C106	suchý sklad	0.64	1.40	0.90	001	1
C108	kuchyna	0.64	1.40	0.90	001	3
C109	jedálen	0.64	1.40	0.90	001	6
C109	jedálen	2.68	2.40	6.43	001	2
D102	sklad tel	0.64	1.40	0.90	001	1
D103	satna tel.	0.64	1.40	0.90	001	2
D104	sprchy	0.64	1.40	0.90	001	1
D105	presien wc	0.00	0.00	0.00	001	1
D106	presien wc	0.00	0.00	0.00	001	1
D107	satna tel.	0.64	1.40	0.90	001	2
D108	sprchy	0.64	1.40	0.90	001	1
D109	telocvičňa	1.21	2.20	2.66	001	12
D109	telocvičňa	1.20	2.20	2.64	001	12

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv	
Číslo Názov	kg/m2		kg/m2		kg/m2			kg/m2	
209	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.778	6.60
210	wc	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.778	6.60
211	yb zborovna	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.778	38.10
212	riaditeľňa	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	0.778	34.60
213	trieda	25.0	0.80	5.0	0.90	30.0	0.82	0.778	19.10
B102	satna	75.0	1.10	5.0	0.90	80.0	1.09	0.778	67.70
B104	sklad uprat	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	0.778	65.60
B106	sklad priestor	75.0	1.10	2.0	0.90	77.0	1.09	0.778	65.60
B107	sklad priestor	50.0	1.10	2.0	0.90	52.0	1.09	0.778	44.20
B108	komunikacia	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
B108a	chodba telocv	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
B109	kabinet tel	40.0	1.00	10.0	0.90	50.0	0.98	0.778	38.10
B110	technická miestnosť	15.0	1.10	2.0	0.90	17.0	1.08	0.778	14.20
C101	priestor vstupu	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.778	6.60
C102	šatňa kuchyňa	50.0	1.00	5.0	0.90	55.0	0.99	0.778	42.40
C103	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
C104	kancelaria	40.0	1.00	5.0	0.90	45.0	0.99	0.778	34.60
C105	suchý sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	65.0	1.08	0.778	54.90
C106	suchý sklad	60.0	1.10	5.0	0.90	65.0	1.08	0.778	54.90
C107	predsien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
C108	kuchyna	30.0	1.10	5.0	0.90	35.0	1.07	0.778	29.20
C109	jedálen	20.0	0.90	5.0	0.90	25.0	0.90	0.778	17.50
D101	chodba	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
D102	sklad tel	100.0	0.90	5.0	0.90	105.0	0.90	0.778	73.60
D103	satna tel.	20.0	1.10	5.0	0.90	25.0	1.06	0.778	20.60
D104	sprchy	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.778	6.60
D105	presien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
D106	presien wc	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
D107	satna tel.	20.0	1.10	5.0	0.90	25.0	1.06	0.778	20.60
D108	sprchy	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.778	4.50
D109	telocvičňa	25.0	0.80	10.0	0.90	35.0	0.83	0.778	22.60

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarly úsek globálne  
Požiarly úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

**Konštrukčný celok :**

**Požiarna výška** /m/ **hp** 3,700

**Priemerné hodnoty**

Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2 **pv** 23,210  
Priemerné pož. zaťaženie kg/m2 **P** 32,3921  
Súčiniteľ charakteru látok **a** 0,921  
Súčiniteľ staveb. podmienok **b** 0,778  
Súčiniteľ bezpečnostných podmienok **c** 1,000  
Pôdorysná plocha pož. úseku /m2/ **S** 615,930  
Priemerná výška pož. úseku /m/ **hs** 4,381  
Plocha otvorov pož. úseku /m2/ **So** 121,190  
Priemerná výška otvorov pož. úseku /m/ **ho** 2,054

**Rozmery požiarneho úseku /čl.4.1.1. STN 92201-1/**

Počet nadzemných podlaží stavby **n<sub>pn</sub>** 2  
Počet podzemných podlaží stavby **n<sub>pp</sub>** 0

**Konštrukčný celok**

Skutočná plocha PÚ **-nadzemné podlažie** **Skut** 615,930  
Maximálna plocha PÚ (čl.2.6.4.a) **S<sub>max</sub>** (1250-2020\*lna)/(0,45\*n<sub>pn</sub>\*0,5) = 2225,40  
Maximálna plocha PÚ -30% **S<sub>max</sub>** 1557,780

**I. SPB**

tab. 2 STN 920201-1

**Vyhovuje**

Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2	<b>pv</b>	23,210			
Skutočný počet požiarnych podlaží v PÚ	<b>z</b>	2			
Dovolený počet požiarnych podlaží v PÚ	<b>z1</b>	100/pv =	4,308	>= z	<b>Vyhovuje</b>

<b>Únikové cesty /STN 92 02201-3/-jedna úniková cesta</b>		<b>D 109 - Nechránenou UC cez C1.01</b>			
Počet evak. osôb /STN 920241/	<b>E</b>	87			
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s1/s2s/s3	E1*s1	
schopných samostatného pohybu	<b>E1</b>	87	1	87	
s obmedz schopnosťou samostatného pohybu	<b>E2</b>	0	3	0	
neschopných samostatného pohybu	<b>E3</b>	0	4	0	
	<b>E*s</b>			87	
Dovolený čas evakuácie	<b>tud</b>	2,228			
Kapacita únikového pruhu	<b>ku</b>	40			
Rýchlosť pohybu osôb	<b>vu</b>	30			
Skutočná dĺžka únikovej cesty	<b>lu</b>	24			
Minimálna šírka únikového pruhu	<b>u</b>	2,5			
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	<b>u min.</b>	$E*s/(K*u*(tud - (1,0*lu)/vu))$			1,52 <b>Vyhovuje</b>
Dovolená dĺžka únikovej cesty	<b>ludov</b>	$(vu/1,0)/(tud - E*s/K*u) =$			40,7 <b>Vyhovuje</b>
Predpokladaný čas evakuácie	<b>tu</b>	$(1*I)/vu + (E*s / K*u)$			1,670 <b>Vyhovuje</b>

<b>Únikové cesty /STN 92 02201-3/-jedna úniková cesta</b>		<b>z m.č C 1.09 do CHÜC</b>			
Počet evak. osôb /STN 920241/	<b>E</b>	58			
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s1/s2s/s3	E1*s1	
schopných samostatného pohybu	<b>E1</b>	52	1	52	
s obmedz schopnosťou samostatného pohybu	<b>E2</b>	6	3	18	
neschopných samostatného pohybu	<b>E3</b>	0	4	0	
	<b>E*s</b>			70	
Dovolený čas evakuácie	<b>tud</b>	2,228			
Kapacita únikového pruhu	<b>ku</b>	40			
Rýchlosť pohybu osôb	<b>vu</b>	30			
Skutočná dĺžka únikovej cesty	<b>lu</b>	15			
Minimálna šírka únikového pruhu	<b>u</b>	1,5			
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	<b>u min.</b>	$E*s/(K*u*(tud - (1,0*lu)/vu))$			1,01 <b>Vyhovuje</b>
Dovolená dĺžka únikovej cesty	<b>ludov</b>	$(vu/1,0)/(tud - E*s/K*u) =$			31,8 <b>Vyhovuje</b>
Predpokladaný čas evakuácie	<b>tu</b>	$(1*I)/vu + (E*s / K*u)$			1,667 <b>Vyhovuje</b>

<b>Potreba požiarnej vody /STN 920400/</b>					
Plocha PÚ /m2/	<b>S</b>	615,93			
pv xSp < 10 000		19951,10	<=	10 000	<b>Požaduje sa</b>
<b>Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 1,5ms<sup>-1</sup></b>	<b>Q</b>	12			
<b>Potreba pož. vody /l/s/ pre v = 0,8ms<sup>-1</sup></b>	<b>Q</b>	6			
<b>Min. dimenzia vodov. potrubia</b>	<b>DN</b>	100			
<b>Najmenší objem nádrže na has. Požiarov</b>	<b>m3</b>	22			

<b>Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/</b>					
Plocha PÚ /m2/	<b>S</b>	615,93			
Súčiniteľ charakteru látok	<b>a</b>	0,924			
Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/	<b>Mc</b>	$0,9 (S * a)^{0,5} =$		21,436	
	<b>Mc</b>	$\geq 6$			

<b>Návrh PHP :</b>					
P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1	<b>ks</b>	5			
W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45	<b>ks</b>	0			
CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6	<b>ks</b>	1			
Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/		$n_i \times m_i \times h_i \geq Mc$			
	<b>Mcsk</b>	33,00	>=	21,436	<b>Vyhovuje</b>

**Elektrická požiarňa signalizácia** /vyhláška č.94/2004Z.z./  
EPS,HSP , ZODT, SHZ

nie

#### N1.04/N2

		V	S	T	U	P	N	É	Ú	D	A	J	E		
Priestor		pn		an		ps		as		S		hs		Požiarné	E
Číslo	Názov	kg/m2				kg/m2				m2		m		podlažie	STN 920241
201	schodisko	0.0		0.00		0.0		0.90		0.00		3.40		áno	
202	kommunik. chodba	5.0		0.80		10.0		0.90		90.57		3.30		áno	
B101	vstup škola	15.0		0.80		5.0		0.90		33.30		3.20		áno	
B103	halvz kom. pries	5.0		0.80		5.0		0.90		42.46		3.20		áno	
B103a	schodiskový priestor	5.0		0.80		8.0		0.90		18.51		6.35		áno	
B105	wc hanciap	5.0		0.80		2.0		0.90		3.00		3.20		áno	

- 1) osoby zarátané v iných miestnostiach
- 2) telocvičňa nie je určená na spoločenské

Ú D A J E O O T V O R O C H					
Priestor	Šírka	Výška	Plocha	Číslo	Počet
Číslo Názov	m	m	m <sup>2</sup>	skupiny	otvorov
201 schodisko	0.64	2.40	1.54	001	4
202 komunik. chodba	2.68	2.37	6.35	001	3
202 komunik. chodba	2.54	2.37	6.02	001	1
B101 vstup škola	2.68	3.59	9.62	001	1
B103 halvnz kom. pries	2.60	2.60	6.76	001	1
B103 halvnz kom. pries	2.54	2.60	6.60	001	1
B103 halvnz kom. pries	0.64	2.40	1.54	001	4
B103a schodiskový priestor	0.64	2.40	1.54	001	8

  

V Ý S L E D N Ě H O D N O T Y								
Priestor	pn	an	ps	as	p	a	b	pv
Číslo Názov	kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>			kg/m <sup>2</sup>
201 schodisko	0.0	0.00	0.0	0.90	0.0	0.00	0.500	0.00
202 komunik. chodba	5.0	0.80	10.0	0.90	15.0	0.87	0.500	6.50
B101 vstup škola	15.0	0.80	5.0	0.90	20.0	0.83	0.500	8.30
B103 halvnz kom. pries	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.500	4.30
B103a schodiskový priestor	5.0	0.80	8.0	0.90	13.0	0.86	0.500	5.60
B105 wc hancicap	5.0	0.80	2.0	0.90	7.0	0.83	0.500	2.90

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol počítaný pre celý požiarny úsek globálne  
Požiarny úsek nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

#### Konštrukčný celok :

Požiarna výška /m/	hp	3,700
Priemerné hodnoty		
Výpočtové pož. zaťaženie kg/m <sup>2</sup>	pv	6,155
Priemerné pož. zaťaženie kg/m <sup>2</sup>	P	14,431
Súčiniteľ charakteru látok	a	0,853
Súčiniteľ staveb. podmienok	b	0,500
Súčiniteľ bezpečnostných podmienok	c	1,000
Pôdorysná plocha pož. úseku /m <sup>2</sup> /	S	187,840
Priemerná výška pož. úseku /m/	hs	3,559
Plocha otvorov pož. úseku /m <sup>2</sup> /	So	72,630
Priemerná výška otvorov pož. úseku /m/	ho	2,585

#### Rozmery požiarneho úseku /čl.4.1.1. STN 92201-1/

Počet nadzemných podlaží stavby	n <sub>pn</sub>	2
Počet podzemných podlaží stavby	n <sub>pp</sub>	0

#### Konštrukčný celok

Skutočná plocha PÚ -nadzemné podlažie	Skut	187,840		
Maximálna plocha PÚ (čl.2.6.4.a)	S <sub>max</sub>	(1250-2020*lna)/(0,45*n <sub>pn</sub> <sup>0,5</sup> ) =	2468,86	Vyhovuje
Maximálna plocha PÚ -30%	S <sub>max</sub>	1728,2003		
Výpočtové pož. zaťaženie kg/m <sup>2</sup>	pv	6,155		
Skutočný počet požiarnych podlaží v PÚ	z	2		
Dovolený počet požiarnych podlaží v PÚ	z <sub>1</sub>	100/pv =	16,941	>= z Vyhovuje

#### Únikové cesty /STN 92 02201-3/

Počet evak. osôb /STN 920241/	E	166		
Súčiniteľ podmienok evakuácie			s <sub>1</sub> /s <sub>2</sub> s/s <sub>3</sub>	E <sub>1</sub> *s <sub>1</sub>
s schopných samostatného pohybu	E <sub>1</sub>	156	1	156
s obmedz. schopnosťou samostatného pohybu	E <sub>2</sub>	10	3	30
neschopných samostatného pohybu	E <sub>3</sub>	0	4	0
	E*s			186
Dovolený čas evakuácie	t <sub>ud</sub>	6,000		
Kapacita únikového pruhu	ku	30		
Rýchlosť pohybu osôb	vu	25		
Skutočná dĺžka únikovej cesty	lu	42		
Minimálna šírka únikového pruhu	u	1,5		
Minimálna šírka únikového pruhu dovolená	u <sub>min.</sub>	E*s/(Ku*(t <sub>ud</sub> -(1,0*lu)/vu)	1,44	Vyhovuje
Dovolená dĺžka únikovej cesty	l <sub>udov</sub>	(vu/1,0)/(t <sub>ud</sub> -E*s/Ku*u) =	46,7	Vyhovuje
Predpokladaný čas evakuácie	tu	(1*I)/vu +(E*s / Ku*u)	5,813	Vyhovuje

#### Potreba požiarnej vody /STN 920400/

Plocha PÚ /m <sup>2</sup> /	S	187,84		
pv xSp < 10 000		2710,8	<=	10 000 Nepožaduje sa

Potreba pož. vody /l/s/ pre  $v = 1,5 \text{ ms}^{-1}$  **Q** 12 ;  
 Potreba pož. vody /l/s/ pre  $v = 0,8 \text{ ms}^{-1}$  **Q** 6  
 Min. dimenzia vodov. potrubia **DN** 100  
 Najmenší objem nádrže na has. Požiarov **m3** 22

**Návrh a posúdenie množstva PHP /STN 92 0202-1/**

Plocha PÚ /m2/ **S** 187,84  
 Súčiniteľ charakteru látok **a** 0,853  
 Celkové ekvival. množstvo has.látky /kg/ **Mc**  $0,9 (S \cdot a)^{0,5} =$  11,392  
**Mc**  $\geq$  6

**Návrh PHP :**

P6 kg práškový / ks / - účinnosť 1 **ks** 2 \* **Z N101/N2**  
 W 9 l vodný /ks/ - účinnosť 0,45 **ks** 0  
 CO2 5 kg snehový /ks/ - účinnosť 0,6 **ks** 1 \* **Z N101/N2**

Skutočné ekvival. množstvo has.látky /kg/  $n_i \times m_i \times h_i \geq Mc$   
**Mcsk** 15,00  $\geq$  11,392 **Vyhovuje**

**Elektrická požiarňa signalizácia /vyhláška č.94/2004Z.z./**

EPS,HSP , ZODT, SHZ nie

**Odstupová vzdialenosť**

0,36x hu

padajúcimi časťami /m/

**zateplenie**

výška hu /m/

7,9 3,68

Odstupová vzdialenosť /m/

2,8 1,3

**N1.01/N2**

sálaním

**Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2** 18,85

Pohľad	l /m/	hu / m /	So /m2 /	Sp / m2 /	po /% /	Odstup
vstup	36,51	7,9	128,6	288,4	45	9,1
bočný pravý	1,43	1,5	1,08	2,1	50	1,1
zadný	5,91	3,7	12,86	21,9	59	2,8
	18,02	3,7	12,41	66,3	19	0

**N1.03/N2**

**Výpočtové pož. zaťaženie kg/m2** 23,21

Pohľad	l /m/	hu / m /	So /m2 /	Sp / m2 /	po /% /	Odstup
vstup	12,7	3,7	15,0	47,0	32	1,6
bočný pravý	17,895	3,7	8,06	65,9	12	0,0
	6,98	3,7	7,2	25,7	28	1,0
	9,75	3,7	4,48	35,9	12	0
	37,67	4,2	44,57	158,2	28	1,1
zadný	2,2	1,4	1,79	3,1	58	1,1
bočný ľavý	23,5	7,7	37,86	181,0	21	0