

Názov :

BBSK - NOVÉ VYUŽITIE AREÁLU BÝVALEJ SOŠ NA ULICI ŠPITÁLSKEJ V BANSKEJ ŠTIAVNICI 1. ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Celok :

I. STAVBA

Zriaďovateľ - stavebník :



BANSKOBYSŤRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ
Námestie SNP 23
974 01 Banská Bystrica




Objednávateľ :



DOMOV MÁRIE
Špitálska 3
969 01 Banská Štiavnica



Miesto stavby :	Špitálska 3 969 01 Banská Štiavnica	Autorizačne overil :
Katastrálne územie :	Banská Štiavnica	
Stupeň dokumentácie :	dokumentácia na stavebné povolenie s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby	

Hlavný inžinier projektu :	Ing. Vlasta Martinická <i>Martinická</i>		Zhotoviteľ : BANSKÉ PROJEKTY, s.r.o. Miletičova 23 821 09 Bratislava		
Hlavný architekt :	Ing. arch. Norbert Gubka <i>Gubka</i>				
Autorizačne overil :	Ing. Peter Hollý <i>Hollý</i>				
Vypracoval :	Ing. Peter Hollý				

Diel projekt. dok.:	B1. PROJEKT POŽIARNEJ OCHRANY			Sada č.:
Stavebný objekt :	SO 02.1 Zariadenie sociálnych služieb SO 04 Spojovací objekt		Profesia:	
Názov dokumentácie :	TECHNICKÁ SPRÁVA		požiarna ochrana	Revízia:
			Dokument číslo:	
Č. výkr.: 2	Formát: 5 A4	Dátum: 01/2022	Zákazkové číslo: 1747-507 BP	BP 38-6-7368

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	: "Domov Márie Banská Štiavnica Nové využitie areálu bývalej SOŠ na ul. Špitálskej v Banskej Štiavnici - PD"
Objekt	: SO 02.1 Zariadenie sociálnych služieb
Stupeň	: Projektová dokumentácia na stavebné povolenie
Správny orgán	: Banskobystrický samosprávny kraj Námestie SNP č. 23, 974 00 Banská Bystrica
Miesto stavby	: Banská Štiavnica
Obec	: Banská Štiavnica
Katastrálne územie	: Banská Štiavnica

ÚVOD

Projekt je spracovaný na základe Vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z.z. a ďalších súvisiacich noriem a právnych predpisov z oblasti ochrany pred požiarom.

V textovej správe sú zdokumentované textovou formou požiadavky PBS z hľadiska troch základných faktorov :

- a) možnosti bezpečného úniku (evakuácia) osôb z objektu v prípade ohrozenia požiarom
- b) ochrany stav. konštrukcií a vnútorného zariadenia, vybavenia a materiálu pred následkami požiaru
- c) zabránenia šírenia sa požiaru, jeho úspešnú lokalizáciu a možnosť uskutočňovania has. prác.

Tieto faktory sú premietnuté do stability objektu, použitých stavebných materiálov a zároveň do urbanistického a dispozičného riešenia, ktoré vytvára predpoklad bezpečného úniku osôb, účinný zásah požiarnych jednotiek a maximálnu ochranu hodnôt objektu. Pri riešení boli použité a splnené v plnom rozsahu ustanovenia dotknutých platných a záväzných STN a predpisov požiarnej ochrany.

OBSAH**Textová časť :**

- 1./ Umiestnenie objektu, účel.
- 2./ Komunikačné riešenie.
- 3./ Základné stavebné údaje objektu, použité materiály.
- 4./ Rozdelenie na požiarne úseky, požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
- 5./ Únikové cesty.
- 6./ Odstupové vzdialenosti.
- 7./ Zariadenia pre protipožiarne zásah.
- 8./ Oddelenie požiarnych úsekov.
- 9./ Vykurovanie.
- 10./ Plynové spotrebiče.
- 11./ Vzduchotechnické zariadenia.
- 12./ Elektroinštalácia.
- 13./ Zoznam použitých predpisov.
- 14./ Záver.

Výkresová časť :

- 01 Situácia
- 02 Pôdorys 1. PP
- 03 Pôdorys 1. NP
- 04 Pôdorys 2. NP
- 05 Pôdorys 3. NP
- 06 Rez

1./ Umiestnenie objektu, účel.

Projekt požiarnej ochrany je vyhotovený na rekonštrukciu existujúcich objektov Strednej odbornej školy služieb a lesníctva na Špitálskej ulici č. 3 na Povrazníku, na domov sociálnych služieb pre 40 prijímateľov, ako samostatne fungujúca časť.

Komplex existujúcich objektov pozostáva z troch budov. Hlavný trojpodlažný objekt (SO 02) prístupný priamo z dopravnej komunikácie (Špitálskej ulice) je koncipovaný ako sekcia zariadenia domova sociálnych služieb s ambulantnou starostlivosťou a administratívou a sekcia nájomných bytov. Jednopodlažný objekt (SO 03) je navrhnutý pre doplnkovú funkciu ako prevádzkové zariadenie k hlavnému objektu na stravovanie, prípravu a výdaj jedál.

2./ Komunikačné riešenie.

Prístup k objektu je umožnený po spevnenej verejnej (mestskej) komunikácii.

3./ Základné stavebné údaje objektu, použité materiály.

Zvislé konštrukcie - Nosné konštrukcie suterénu pozostávajú zo železobetónových stĺpov a nosných murovaných stien z tehál

- Obvodové a výplňové zvislé konštrukcie tvoria tepelno-izolačnú a zvukovo-izolačnú funkciu. Materiálovo sú vyhotovené z pálených tehál.
- Fasádny zatepľovací systém je podľa ETICS z minerálnej vlny hrúbky 150mm so systémovou fasádou omietkou.

Vodorovné konštrukcie - Stropné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové monolitické a prefabrikované dosky.

- Strešná konštrukcia je navrhnutá ako plochá strecha s povrchovou vrstvou tvorenou extenzívnou zeleňou.

Výplne otvorov - dvere - drevo, hliník

- okná - plast, hliník

Povrchové úpravy - steny - omietka, keramický obklad

- podlaha - keramická dlažba, veľkoplošné parkety

Poznámka - Stavba je vyhotovená z nehorľavého konštrukčného celku. Zvislé požiarne deliace konštrukcie a zvislé nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti sú druhu D1 (STN 92 0201-2, čl. 2.6.4a).

- Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií, technologických zariadení a elektrických rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené.
- Požiarne výška nadzemnej časti stavby $h_n = 6,60$ m.
- V objekte sú vyhotovené obytné bunky (so zázemím).
- Objekt je súčasťou komplexu budov.

4./ Rozdelenie na požiarne úseky, požiarne riziko, veľkosť požiarnych úsekov.

Posudzovaný objekt je rozdelený na štyridsaťjeden samostatných požiarnych úsekov. Opatrenia na zabezpečenie požiarnej bezpečnosti sú navrhnuté v súlade s STN 92 0201-1 až 4 a ďalších noriem zabezpečujúcich požiadavky požiarnej bezpečnosti.

V objekte je domov sociálnych služieb, obytné bunky (so zázemím), posudzované ako stavba na bývanie a ubytovanie skupiny B. Maximálny počet osôb v obytnej bunke je 20. V priestore DSS sú vyhotovené dve chránené únikové cesty (typu „A“ a typu „B“).

DSS - delenie do požiarnych úsekov :

Ozn. PÚ	Č. m.	Účel miestnosti	Si	pni	ani	asi	psi	Si.pni	Si.psi	Si.pni.ani	Si.psi.asi	p	a
P1.01	0.13	rozvodňa NN	10,50	25	0,80	0,9	0,0	262,50	0,00	210,00	0,00		
		Spolu	Σ 10,50					262,50	0,00	210,00	0,00	25,000	0,800
P1.02	0.02	chodba	52,38	5	0,80	0,9	2,0	261,90	104,76	209,52	94,28		
	0.03	špinavá práčovňa	30,58	30	1,00	0,9	5,0	917,40	152,90	917,40	137,61		
	0.04	čistá práčovňa	23,73	30	1,00	0,9	5,0	711,90	118,65	711,90	106,79		
	0.05	sušenie	26,08	35	1,00	0,9	5,0	912,80	130,40	912,80	117,36		
	0.06	predsieň	5,18	5	0,80	0,9	2,0	25,90	10,36	20,72	9,32		
	0.07	žehlenie+oprava	25,38	35	1,00	0,9	5,0	888,30	126,90	888,30	114,21		
	0.08	sklad	22,95	75	1,05	0,9	5,0	1 721,25	114,75	1 807,31	103,28		
	0.09	sklad	15,08	75	1,05	0,9	5,0	1 131,00	75,40	1 187,55	67,86		
	0.14	upratovačka	4,11	20	1,10	0,9	2,0	82,20	8,22	90,42	7,40		
	0.15	čistá šatňa	8,01	15	0,70	0,9	2,0	120,15	16,02	84,11	14,42		
	0.16	umyvárka+WC	9,16	5	0,80	0,9	2,0	45,80	18,32	36,64	16,49		
	0.17	špinavá šatňa	7,70	15	0,70	0,9	2,0	115,50	15,40	80,85	13,86		
	0.18	špinavá šatňa	7,71	15	0,70	0,9	2,0	115,65	15,42	80,96	13,88		
	0.19	umyvárka+WC	9,00	5	0,80	0,9	2,0	45,00	18,00	36,00	16,20		
	0.20	čistá šatňa	6,41	15	0,70	0,9	2,0	96,15	12,82	67,31	11,54		
	0.21	WC	2,55	5	0,80	0,9	2,0	12,75	5,10	10,20	4,59		
	0.22	čisté prádlo sklad	15,94	75	1,05	0,9	2,0	1 195,50	31,88	1 255,28	28,69		
	0.23	špinavé prádlo	14,16	75	1,05	0,9	2,0	1 062,00	28,32	1 115,10	25,49		
	0.25	sklad	2,42	75	1,05	0,9	2,0	181,50	4,84	190,58	4,36		
		Spolu	Σ 288,53					9 642,65	1 008,46	9 702,93	907,61	36,915	0,996
P1.03	0.24	kotolňa	14,80	15	1,10	0,9	3,0	222,00	44,40	244,20	39,96		
		Spolu	Σ 14,80					222,00	44,40	244,20	39,96	18,000	1,067
P1.04	0.11	vstup, tepelný kanál		5	0,80	0,9	0,0						
												5,000	0,900
P1.05/N3 CHÚC "A"	0.01	únikové schodisko	16,74										
	1.19	únikové schodisko	16,74										
	2.01	únikové schodisko	16,74										
	3.01	únikové schodisko	16,74										
		Spolu	Σ 66,96										
P1.06/N3 CHÚC "B"	0.10	chodba	19,04										
	0.12	schodisko	14,85										
	0.17	vstup	1,76										
	1.01	chodba so schod. a rampou	73,16										
	1.02	zádverie	6,55										
	1.05	schodisko	18,46										
	1.06	chodba	13,46										
	2.02	chodba	17,36										
	2.15	schodisko	17,91										
	3.02	chodba	17,36										
	3.15	schodisko	17,91										
		Spolu	Σ 217,82										
P1.07/N3	1.03	evakuačný výťah	6,75	15	0,90	0,9	0,0	101,25	0,00	91,13	0,00		
		Spolu	Σ 6,75					101,25	0,00	91,13	0,00	15,000	0,900
P1.08/N3	0.03	výťah	1,66	15	0,90	0,9	0,0	24,90	0,00	22,41	0,00		
		Spolu	Σ 1,66					24,90	0,00	22,41	0,00	15,000	0,900
P1.09/N3	1.24	zhod prádla - šachta	0,39	75	1,05	0,9	0,0	29,25	0,00	30,71	0,00		
		Spolu	Σ 0,39					29,25	0,00	30,71	0,00	75,000	1,050
P1.10/N3		VZT - šachta	0,76	15	0,90	0,9	0,0	11,40	0,00	10,26	0,00		
		Spolu	Σ 0,76					11,40	0,00	10,26	0,00	15,000	0,900
P1.11/N3		VZT - šachta	0,76	15	0,90	0,9	0,0	11,40	0,00	10,26	0,00		
		Spolu	Σ 0,76					11,40	0,00	10,26	0,00	15,000	0,900
P1.13	0.27	rozvodňa slaboprádu	4,27	25	0,80	0,9	0,0	106,75	0,00	85,40	0,00		
		Spolu	Σ 4,27					106,75	0,00	85,40	0,00	25,000	0,800
P1.12	0.26	strojovňa VZT	2,60	15	0,90	0,9	0,0	39,00	0,00	35,10	0,00		
		Spolu	Σ 2,60					39,00	0,00	35,10	0,00	15,000	0,900

N1.01	1.02	zádverie	5,10	5	0,80	0,9	5,0	25,50	25,50	20,40	22,95	13,374	0,845
	1.03	foyer	12,47	15	0,80	0,9	5,0	187,05	62,35	149,64	56,12		
	1.04	recepčia	6,10	15	0,80	0,9	10,0	91,50	61,00	73,20	54,90		
	1.20	chodba	70,00	5	0,80	0,9	7,0	350,00	490,00	280,00	441,00		
	1.28	WC-imobilný	3,55	5	0,80	0,9	2,0	17,75	7,10	14,20	6,39		
	1.29	predsieň WC muži	2,84	5	0,80	0,9	2,0	14,20	5,68	11,36	5,11		
	1.30	WC muži	6,00	5	0,80	0,9	5,0	30,00	30,00	24,00	27,00		
	1.31	predsieň WC ženy	2,87	5	0,80	0,9	2,0	14,35	5,74	11,48	5,17		
	1.32	WC ženy	5,20	5	0,80	0,9	5,0	26,00	26,00	20,80	23,40		
	1.33	WC návštevy	2,51	5	0,80	0,9	2,0	12,55	5,02	10,04	4,52		
	1.34	návštevy	10,97	15	0,80	0,9	5,0	164,55	54,85	131,64	49,37		
		Spolu	Σ 127,61					933,45	773,24	746,76	695,92		
N1.02	1.25	upratovačka	1,54	20	1,10	0,9	2,0	30,80	3,08	33,88	2,77	22,000	1,082
		Spolu	Σ 1,54					30,80	3,08	33,88	2,77		
N1.03	1.26	čisté prádlo	8,95	75	1,05	0,9	10,0	671,25	89,50	704,81	80,55	85,000	1,032
		Spolu	Σ 8,95					671,25	89,50	704,81	80,55		
N1.04	1.21	ošetrovňa	21,42	20	0,90	0,9	10,0	428,40	214,20	385,56	192,78	26,556	0,957
	1.22	sklad liečiv	4,42	60	1,10	0,9	7,0	265,20	30,94	291,72	27,85		
	1.23	administratíva	9,51	40	1,00	0,9	10,0						
		Spolu	Σ 35,35					693,60	245,14	677,28	220,63		
N1.05	1.12	dezinfekčná miestnosť	1,98	20	0,90	0,9	2,0	39,60	3,96	35,64	3,56	22,000	0,900
		Spolu	Σ 1,98					39,60	3,96	35,64	3,56		
N1.06	1.10	izba 1	22,41										
	1.11	WC + sprcha	9,68										
		Spolu	Σ 32,09										
N1.07	1.13	izba 2	15,51										
	1.14	WC + sprcha	7,04										
	1.15	izba 3	15,51										
		Spolu	Σ 38,06										
N1.08	1.16	izolačka 1	14,88										
	1.17	WC + sprcha	7,04										
	1.18	izolačka 2	16,09										
		Spolu	Σ 38,01										
N1.09	1.27	spoločenská miestnosť	29,32	30	1,10	0,9	10,0	879,60	293,20	967,56	263,88	40,000	1,050
		Spolu	Σ 29,32					879,60	293,20	967,56	263,88		
N1.10	1.07	socialno-terapeutická činnosť	22,55	20	0,90	0,9	10,0	451,00	225,50	405,90	202,95	24,741	0,986
	1.08	spoločenská miestnosť	22,66	30	1,10	0,9	10,0	679,80	226,60	747,78	203,94		
	1.09	sociálna pracovňa	18,77	20	0,90	0,9	10,0						
		Spolu	Σ 63,98					1 130,80	452,10	1 153,68	406,89		
N2.01	2.06	WC sestry	1,98	5	0,80	0,9	2,0	9,90	3,96	7,92	3,56	11,611	0,857
	2.18	kúpeľňa spoločná	11,31	5	0,80	0,9	5,0	56,55	56,55	45,24	50,90		
	2.26	chodba	70,28	5	0,80	0,9	7,0	351,40	491,96	281,12	442,76		
		Spolu	Σ 83,57					417,85	552,47	334,28	497,22		
N2.02	2.22	sklad prádla	7,09	75	1,05	0,9	10,0	531,75	70,90	558,34	63,81	85,000	1,032
		Spolu	Σ 7,09					531,75	70,90	558,34	63,81		
N2.03	2.14	upratovačka	1,98	20	1,10	0,9	2,0	39,60	3,96	43,56	3,56	22,000	1,082
		Spolu	Σ 1,98					39,60	3,96	43,56	3,56		
N2.04	2.10	dezinfekčná miestnosť	1,98	20	0,90	0,9	2,0	39,60	3,96	35,64	3,56	22,000	0,900
		Spolu	Σ 1,98					39,60	3,96	35,64	3,56		
N2.05	2.03	izba 1	20,79										
	2.04	WC + sprcha	9,68										
	2.05	izba 2	22,14										
		Spolu	Σ 52,61										
N2.06	2.07	izba 3	22,14										
	2.08	kúpeľňa + WC	9,68										
	2.09	izba 4	22,14										
		Spolu	Σ 53,96										

N2.07	2.11	izba 5	22,15											
	2.12	kúpeľňa + WC	9,68											
	2.13	izba 6	25,65											
		Spolu	Σ 57,48											
N2.08	2.16	izba 7	23,42											
	2.17	kúpeľňa + WC	7,40											
		Spolu	Σ 30,82											
N2.09	2.19	izba 8	23,03											
	2.20	kúpeľňa + WC	7,40											
	2.21	izba 9	20,06											
		Spolu	Σ 50,49											
N2.10	2.24	sestry	11,84	20	1,10	0,9	10,0	236,80	118,40	260,48	106,56			
	2.25	spoločenská miestnosť	23,40	30	1,10	0,9	10,0	702,00	234,00	772,20	210,60			
		Spolu	Σ 35,24					938,80	352,40	1 032,68	317,16	36,640	1,045	
N3.01	3.06	WC sestry	1,98	5	0,80	0,9	2,0	9,90	3,96	7,92	3,56			
	3.18	kúpeľňa spoločná	11,31	5	0,80	0,9	5,0	56,55	56,55	45,24	50,90			
	3.26	chodba	70,28	5	0,80	0,9	7,0	351,40	491,96	281,12	442,76			
		Spolu	Σ 83,57					417,85	552,47	334,28	497,22	11,611	0,857	
N3.02	3.22	sklad prádla	7,09	75	1,05	0,9	10,0	531,75	70,90	558,34	63,81			
		Spolu	Σ 7,09					531,75	70,90	558,34	63,81	85,000	1,032	
N3.03	3.14	upratovačka	1,98	20	1,10	0,9	2,0	39,60	3,96	43,56	3,56			
		Spolu	Σ 1,98					39,60	3,96	43,56	3,56	22,000	1,082	
N3.04	3.10	dezinfekčná miestnosť	1,98	20	0,90	0,9	2,0	39,60	3,96	35,64	3,56			
		Spolu	Σ 1,98					39,60	3,96	35,64	3,56	22,000	0,900	
N3.05	3.03	izba 1	20,79											
	3.04	kúpeľňa + WC	9,68											
	3.05	izba 2	22,14											
		Spolu	Σ 52,61											
N3.06	3.07	izba 3	22,14											
	3.08	kúpeľňa + WC	9,68											
	3.09	izba 4	22,14											
		Spolu	Σ 53,96											
N3.07	3.11	izba 5	22,14											
	3.12	kúpeľňa + WC	9,68											
	3.13	izba 6	25,65											
		Spolu	Σ 57,47											
N3.08	3.16	izba 7	23,42											
	3.17	kúpeľňa + WC	7,40											
		Spolu	Σ 30,82											
N3.09	3.19	izba 8	23,03											
	3.20	kúpeľňa + WC	7,40											
	3.21	izba 9	20,06											
		Spolu	Σ 50,49											
N3.10	3.24	sestry	11,84	20	1,10	0,9	10,0	236,80	118,40	260,48	106,56			
	3.25	spoločenská miestnosť	23,40	30	1,10	0,9	10,0	702,00	234,00	772,20	210,60			
		Spolu	Σ 35,24					938,80	352,40	1 032,68	317,16	36,640	1,045	

PÚ	S	S _o	h _o	h _s	n	k	b	a	p _v	st. PB
P1.01	10,50	0,00	0,00	2,40	0,005	0,007	0,904	0,800	18,074	II°
P1.02	288,53	14,70	1,50	2,40	0,040	0,080	1,282	0,996	46,756	II°
P1.03	14,80	2,04	0,50	2,40	0,063	0,088	0,905	1,067	17,388	I°
P1.04		0,00	0,00	1,40	0,005	0,015	1,936	0,800	7,746	I°
Š-P1.07/N3	6,75				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	45,000	II°
Š-P1.08/N3	1,66				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	30,000	II°
Š-P1.09/N3	0,39				STN 90 0201-1, tab. K.1			1,050	95,000	IV°
Š-P1.10/N3	0,76				STN 90 0201-1, tab. L.1				15,000	I°
Š-P1.11/N3	0,76				STN 90 0201-1, tab. L.1				15,000	I°
P1.12	2,60				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	25,000	I°
P1.13	4,27	0,00	0,00	2,40	0,005	0,005	0,646	0,800	12,910	I°
N1.01	127,61				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,850	7,500	I°
N1.02	1,54	0,00	0,00	2,75	0,005	0,005	0,603	1,082	14,354	I°
N1.03	8,95	3,15	1,50	2,75	0,260	0,207	0,500	1,032	43,860	II°
N1.04	35,35				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	26,000	I°
N1.05	1,98				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	26,000	I°
N1.06	32,09							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N1.07	38,06							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N1.08	38,01				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	26,000	I°
N1.09	29,32	9,00	1,20	2,75	0,203	0,214	0,636	1,050	26,072	I°
N1.10	63,98	10,40	1,70	2,75	0,128	0,175	0,826	0,986	20,143	I°
N2.01	83,57				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,850	7,500	I°
N2.02	7,09	3,15	1,50	2,75	0,328	0,223	0,500	1,032	43,860	II°
N2.03	1,98	0,00	0,00	2,75	0,005	0,005	0,603	1,082	14,354	I°
N2.04	1,98				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	26,000	I°
N2.05	52,61							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N2.06	53,96							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N2.07	57,48							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N2.08	30,82							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N2.09	50,49							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N2.10	35,24	10,71	1,70	2,75	0,239	0,232	0,586	1,045	22,417	I°
N3.01	83,57				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,850	7,500	I°
N3.02	7,09	3,15	1,50	2,75	0,328	0,223	0,500	1,032	43,860	II°
N3.03	1,98	0,00	0,00	2,75	0,005	0,005	0,603	1,082	14,354	I°
N3.04	1,98				STN 90 0201-1, tab. K.1			0,900	26,000	I°
N3.05	52,61							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N3.06	53,96							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N3.07	57,47							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N3.08	30,82							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N3.09	50,49							STN 90 0201-2, tab. 3		I°
N3.10	35,24	10,71	1,70	2,75	0,239	0,232	0,586	1,045	22,417	I°

Veľkosť PÚ :Podzemné podlažie S_{max} = 1363 m² - Plochy požiarneho úseku vyhovujúNadzemné podlažie S_{max} = 3052 m² - Plochy požiarneho úseku vyhovujú

Poznámka - V súlade s vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z.z. § 4, bod 2 sa dovoľená plocha požiarneho úseku neurčuje, ak ide o požiarneho úseku bez požiarneho rizika a pož. Úsek CHÚC a k pôdorysná plocha je menšia ako 300m².

Druh konštrukčných prvkov a najnižšia požiarne odolnosť konštrukčných úprav (tab.5, STN 92 0201-2) :

Stupeň požiarnej bezpečnosti		I°	II°	III°	IV°
požiarne steny a požiarne stropy	a)	45/D1	60/D1	90/D1	120/D1
	b)	30	45	60	90
	c)	15	30	45	60
	d)	45/D1	60/D1	90/D1	120/D1
obvodové steny - a) zabezpečujúce stabilitu stavby	1)	45/D1	60/D1	90/D1	120/D1
	2)	30	45	60	90
	3)	15	30	45	60
- b) nezabezpečujúce stabilitu stavby		15	30	45	60

požiarne uzávery otvorov	a)	30/D1	45/D1	45/D1	60/D1
	b)	30	30	45	60/D1
	c)	15	30	30	45
nosné konš. schodísk vo vnútri PÚ, ktoré nie su súčasťou CHÚC..	-	15	30/D2	30/D1	
nosné konštrukcie striech	15	30	45	60	
šachta - evakuačný výťah - požiarne deliace konštrukcie - pol. požiarne steny a požiarne stropy					
- požiarne uzávery otvorov - požiarne uzávery otvorov					
- výťah - požiarne deliace konštrukcie	30/D1	30/D1	45/D1	60/D1	
- požiarne uzávery otvorov	30/D1	30/D1	30/D1	30/D1	
- inštalčná šachta - požiarne deliace konštrukcie	30/D1	45/D1	60/D1	90/D1	
- požiarne uzávery otvorov	30	45	60/D1	90/D1	
nosné konštrukcie striech bez požiarnej deliacej funkcie	15	30	45		
nosné konštr. vo vnútri stavby zaisťujúce stabilitu stavby	a)	45/D1	60/D1	90/D1	
	b)	30	45	60	
	c)	15	30	45	

Triedy požiarnej odolnosti konštrukcií (STN 92 0201-2) :

- nosné požiarne steny	REI
- nosné obvodové požiarne steny	REW
- nosné steny	RE
- požiarne uzávery otvorov	EW, EI

Symbody použité v predošlých odrážkach znamenajú nasledujúce vlastnosti:

R - kritérium medzného stavu (nosnosť a stabilita) podľa čl. 5.2.1 STN EN 13501-2,

E - kritérium medzného stavu (celistvosť) podľa čl. 5.2.2 STN EN 13501-2, alebo podľa čl. 5.1.2 STN EN 13501-3 pre požiarne klapky,

I - kritérium medzného stavu (tepelná izolácia) podľa čl. 5.2.3.2 STN EN 13501-2, alebo podľa čl. 5.1.3 STN EN 13501-3 pre požiarne klapky,

30 - hodnota požiarnej odolnosti podľa normovej teplotnej krivky v minútach,

D1 - druh konštrukčného prvku podľa národnej prílohy NA.9 k STN EN 13501-1

Požiarne odolnosti vyššie uvedených stavebných konštrukcií platia pre normový požiar, t.j. pre namáhanie normovou teplotnou krivkou. K vyššie uvedeným stavebným konštrukciám, ktoré sú stavebnými výrobkami a ktoré majú vykazovať požiarotechnické vlastnosti, musia byť najneskôr ku kolaudácii priložené vyhlásenia o zhode doložené certifikátmi.

Poznámka :

- Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií, technologických zariadení a elektrických rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, nepožaduje sa však požiaru odolnosť vyššia ako 60 minút.
- Požiarne dvere budú opatrené samozatváracmi.
- Rozvody elektro, nachádzajúce sa v priestore CHÚC budú stavebne oddelené (obklad). Revízne dvierka na rozvádzačoch, nachádzajúce sa v priestore chránenej únikovej cesty budú vyhotovené s pož. odolnosťou.
- Schodiskové priestory sú vyhotovené ako chránená úniková cesta typu „A“ a „B“.
- V posudzovanom objekte sa nenachádza sústredené požiarne zaťaženie.

5./ Únikové cesty.

Únikové cesty v objekte sú v rámci podlaží vyhotovené ako nechránené, vedúce do chodbových a schodiskových priestorov, ktoré sú vyhotovené ako chránené únikové cesty, a z nich do otvoreného priestranstva pred objekt. Schodiskové priestory sú vyhotovené ako chránené únikové cesty typu „A“ a typu „B“ (s požiarou predsieňou). Únik do vonkajšieho prostredia z CHÚC typu „B“ je uvažovaný cez m.č. 1.01 (chodba) a z evakuačného výťahu cez m.č. 1.02 objektu SO-04.

Obsadenie objektu osobami :

č.m.	účel miestnosti	plocha /m ² /	poč. osôb	súč.	m ² /o	poč. osôb
0.13	rozvodňa	10,50	3	1,3		4
0.03	špinavá pracovňa	30,58	2	1,3		0 (3)
0.04	čistá pracovňa	23,73	2	1,3		0 (3)
0.05	sušenie	26,08			10,0	0 (3)
0.07	žehlenie+oprava	25,38	2	1,3		3
0.08	sklad	22,95			10,0	0 (2)

č.m.	účel miestnosti	plocha /m ² /	poč. osôb	súč.	m ² /o	poč. osôb
0.09	sklad	15,08			10,0	0 (2)
0.14	upratovačka	4,11	1	1,3		0 (1)
0.15	čistá šatňa	8,01	8	1,3		0 (10)
0.16	umyvárka+WC	9,16	5	1,3		0 (7)
0.17	špinavá šatňa	7,70	11	1,3		15
0.18	špinavá šatňa	7,71	11	1,3		15
0.19	umyvárka+WC	9,00	5	1,3		0 (7)
0.20	čistá šatňa	6,41	8	1,3		0 (10)
0.21	WC	2,55	1	1,3		0 (1)
0.22	čisté prádlo sklad	15,94			10,0	0 (2)
0.23	špinavé prádlo	14,16			10,0	0 (2)
0.24	kotolňa	14,80	3	1,0		3
0.25	sklad	2,42			10,0	0 (1)
0.26	strojovňa VZT	2,60	3	1,3		4
0.27	rozvodňa slaboprúdu	4,27	2	1,3		0 (3)
1.03	foyer	12,47			1,2	10
1.04	recepčia	6,10			5,0	2
1.07	socialno-terapeutická činnosť	22,55	3	3,0		0 (9)
1.08	spoločenská miestnosť	22,66			2,0	0 (11)
1.09	sociálna pracovňa	18,77			5,0	4
1.10	izba	22,41	2	1,2		3
1.11	WC + sprcha	9,68	3	1,3		0 (4)
1.12	dezinfekčná miestnosť	1,98	2	1,3		0 (3)
1.13	izba	15,51	1	1,2		1
1.14	WC + sprcha	7,04	3	1,3		0 (4)
1.15	izba 3	15,51	1	1,2		1
1.16	izolačka 1	14,88	1	1,2		1
1.17	WC + sprcha	7,04	3	1,3		0 (4)
1.18	izolačka 2	16,09	1	1,2		1
1.21	ošetrovňa	21,42	1	10,0		10
1.22	sklad liečiv	4,42			10,0	0 (1)
1.23	administratíva	9,51			5,0	2
1.25	upratovačka	1,54	1	1,3		2
1.26	čisté prádlo	8,95			10,0	0 (1)
1.27	spoločenská miestnosť	29,32			2,0	0 (15)
1.28	WC-imobilný	3,55	2	1,3		0 (3)
1.29	predsieň WC muži	2,84	2	1,3		0 (3)
1.30	WC muži	6,00	4	1,3		0 (5)
1.31	predsieň WC ženy	2,87	2	1,3		0 (3)
1.32	WC ženy	5,20	2	1,3		0 (3)
1.33	WC návštevy	2,51	1	1,3		0 (1)
1.34	návštevy	10,97	40	0,25		10
2.03	izba 1	20,79	2	1,2		3
2.04	WC + sprcha	9,68	3	1,3		0 (4)
2.05	izba 2	22,14	2	1,2		3
2.06	WC sestry	1,98	1	1,3		0 (2)
2.07	izba 3	22,14	2	1,2		3
2.08	kúpeľňa + WC	9,68	3	1,3		0 (4)
2.09	izba 4	22,14	2	1,2		3
2.10	dezinfekčná miestnosť	1,98	2	1,3		0 (3)
2.11	izba 5	22,15	2	1,2		3
2.12	kúpeľňa + WC	9,68	3	1,3		0 (4)
2.13	izba 6	25,65	2	1,2		3
2.14	upratovačka	1,98	1	1,3		2
2.16	izba 7	23,42	2	1,2		3
2.17	kúpeľňa + WC	7,40	3	1,3		0 (4)
2.18	kúpeľňa spoločná	11,31	3	1,3		0 (4)
2.19	izba 8	23,03	2	1,2		3
2.20	kúpeľňa + WC	7,40	3	1,3		0 (4)
2.21	izba 9	20,06	2	1,2		3
2.22	sklad prádla	7,09			10,0	0 (1)
2.24	sestry	11,84	18	0,3		6
2.25	spoločenská miestnosť	23,40			2,0	0 (12)

č.m.	účel miestnosti	plocha /m ² /	poč. osôb	súč.	m ² /o	poč. osôb
3.06	WC sestry	1,98	2	1,3		0 (3)
3.03	izba 1	20,79	2	1,2		3
3.04	kúpeľňa + WC	9,68	3	1,3		0 (4)
3.05	izba 2	22,14	2	1,2		3
3.07	izba 3	22,14	2	1,2		3
3.08	kúpeľňa + WC	9,68	3	1,3		0 (4)
3.09	izba 4	22,14	2	1,2		3
3.10	dezinfekčná miestnosť	1,98	2	1,3		0 (3)
3.11	izba 5	22,14	2	1,2		3
3.12	kúpeľňa + WC	9,68	3	1,3		0 (4)
3.13	izba 6	25,65	2	1,2		3
3.14	upratovačka	1,98	1	1,3		2
3.16	izba 7	23,42	2	1,2		3
3.17	kúpeľňa + WC	7,40	3	1,3		0 (4)
3.18	kúpeľňa spoločná	11,31	3	1,3		0 (4)
3.19	izba 8	23,03	2	1,2		3
3.20	kúpeľňa + WC	7,40	3	1,3		0 (4)
3.21	izba 9	20,06	2	1,2		3
3.22	sklad prádla	7,09			10,0	0 (1)
3.24	sestry	11,84	18	0,3		6
3.25	spoločenská miestnosť	23,40			2,0	0 (12)

Posúdenie únikových ciest :

Nechránená ún. cesta - únik z 1.PP - $v_u = 30,00$ $K_u = 40,00$ $E_1 = 36$ $s_1 = 1,00$
 (2 ú.c.) $t_{ud} = 2,70$ $l_{ud} = 84,00$ $u_{min} = 1,0 (0,49)$
 $t_u = 1,45$ $l_u = 34,00$ $u = 1,50$
 $t_{ud} > t_u$ $l_u < l_{ud}$ $u \geq u_{min}$

- únik z NP - $v_u = 30,00$ $K_u = 40,00$
 (2 ú.c.) $E_1 = 10 (5)$ $E_2 = 12 (8)$
 $s_1 = 1,00$ $s_2 = 3,00$
 $t_{ud} = 2,70$ $l_{ud} = 77,33$ $u_{min} = 1,00 (0,53)$
 $t_u = 1,27$ $l_u = 20,00$ $u = 1,50$
 $t_{ud} > t_u$ $l_u < l_{ud}$ $u \geq u_{min}$

CHÚC „A“ - únik z 1.PP - $v_u = 20,00$ $K_u = 25,00$ $E_1 = 36$ $s_1 = 1,00$
 $t_{ud} = 10,00$ $l_{ud} = 241,06$ $u_{min} = 1,0 (0,15)$
 $t_u = 1,30$ $l_u = 9,00$ $u = 1,50$
 $t_{ud} > t_u$ $l_u < l_{ud}$ $u \geq u_{min}$

- únik z NP - $v_u = 25,00$ $K_u = 30,00$
 $E_1 = 18+10+10= 38$ $E_2 = 3+12+12= 34)$
 $s_1 = 1,00$ $s_2 = 2,80$
 $t_{ud} = 10,00$ $l_{ud} = 255,55$ $u_{min} = 1,0 (0,50)$
 $t_u = 3,32$ $l_u = 36,00$ $u = 2,00$
 $t_{ud} > t_u$ $l_u < l_{ud}$ $u \geq u_{min}$

Poznámka - Vetranie únikových ciest je zabezpečené prirodzené - vetracími otvormi na fasáde objektu a nútené (VZT).

- Dĺžky únikových ciest sú merané v súlade s STN 92 0201-3, čl. 10.3.1, od východu z funkčne ucelenej skupiny miestností.
- V objekte je uvažované s výskytom osôb schopných samostatného pohybu a osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu.
- Počet osôb z miestností, kde je uvedená 0 je započítaný do ostatných miestností, nakoľko sa jedná o tie isté osoby.
- Pri výpočte únikových ciest boli použité najnepriaznivejšie časti objektu .
- V objekte sú vyhotovené dve chránené únikové cesty :
 - chránená úniková cesta typu „A“ (schodiskový priestor). Vetranie CHÚC bude zabezpečené dverným otvorom (vstup) a oknami v jednotlivých podlažiach. Plocha jednotlivých vetracích otvorov je min. 10% plochy podlažia (min. 2,0 m²).
 - 1.NP - plocha CHUC „A“ 16,74m², z toho 10% = 1,674 m² → min. otvor = 2,00 m²
 - 2.NP - plocha CHUC „A“ 16,74m², z toho 10% = 1,674 m² → min. otvor = 2,00 m²
 - 3.NP - plocha CHUC „A“ 16,74m², z toho 10% = 1,674 m² → min. otvor = 2,00 m²
 - chránená úniková cesta typu „B“ (schodiskový priestor). Súčasťou CHÚC je požiarne predsieň so vstupom do evakuačného výťahu. Vetranie CHUC bude zabezpečené oknami v jednotlivých pod-

lažiach a VZT. Činnosť vetracieho zariadenia zabezpečená najmenej na čas, ktorý sa rovná dvojnásobku predpokladaného času evakuácie osôb, nie však na menej ako 30 min. Činnosť vetracieho zariadenia v chránenej únikovej ceste typu B s umelým vetraním, ktorá súčasne slúži ako zásahová cesta, musí byť zabezpečená aspoň počas 45 min.

Plocha jednotlivých vetracích otvorov v schodiskovom priestore je min. 10% plochy podlažia (min. 2,0 m²) - plocha 17,91m², z toho 10% = 1,791 m² → min. otvor = 2,00 m²

- Na jednotlivých únikových cestách je počet unikajúcich osôb vyšší ako 50, v súlade s STN 92 0201-3 čl. 18.3 a vyhl. 94/2004 Z.z. §73 budú únikové cesty vybavené núdzovým osvetlením
- V súlade s STN 92 0201-3 čl. 22.3 a vyhl. 94/2004 Z.z. §73 budú únikové cesty osvetlené umelým svetlom.
- V súlade s STN 92 0201-3 čl. 20 a vyhl. 94/2004 Z.z. §90 budú navrhované priestory vybavené Hlasovou signalizáciou požiaru, doplnenou zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru.
- Posuvné dvere osadené v priestore CHÚC budú v prevedení vhodnom pre evakuáciu osôb s možnosťou odblokovania.
- Smery úniku z objektu sú označené piktogramami.

Vyhodnotenie - Únikové cesty spĺňajú požiadavky stanovené v STN 92 0201-3, čl.21.1 a vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., § 94.

6./ Odstupové vzdialenosti.

Na základe STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-4 (tab.č. 3 a 7) stanovujem odstupové vzdialenosti od posudzovaného objektu nasledovne :

Pohľad	Požiarly úsek	l_{u1} (m ²)	h_{u1} (m ²)	S_{po} (m ²)	S_p (m ²)	po (%)	Odstup (m)
SZ	N1.01	19,20	2,75	18,81	52,80	35,63	1,45
	N1.03	3,75	2,75	3,15	10,31	30,55	1,60
	N1.04	10,75	2,75	12,60	29,56	42,63	2,40
	N2.02	2,65	2,75	3,15	7,28	43,27	2,50
	N2.10	10,75	2,75	10,71	29,56	36,23	1,70
	N2.08, N3.08	7,00	2,75	7,92	19,25	41,14	2,30
	N2.09, N3.09	15,00	2,75	16,08	41,25	38,98	2,40
	N3.02	2,65	2,75	3,15	7,28	43,27	2,50
	N3.10	10,75	2,75	10,71	29,56	36,23	2,00
JV	N1.01	11,58	2,75	10,71	31,84	33,64	1,35
	N1.06	6,45	2,75	6,72	17,73	37,90	1,80
	N1.07	7,25	2,75	7,14	19,93	35,83	1,70
	N1.08	7,25	2,75	7,14	19,93	35,83	1,70
	N2.05, N3.05	10,40	2,75	10,29	28,60	35,97	1,80
	N2.06, N3.06	10,65	2,75	10,29	29,28	35,14	1,80
	N2.07, N3.07	11,30	2,75	10,29	31,07	33,12	1,80

Vyhodnotenie - Odstupové vzdialenosti vyhovujú.

7./ Zariadenia pre protipožiarne zásah.

Prístupová komunikácia - Na základe vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., § 82, musí k objektu viesť prístupová komunikácia, široká min. 3,0m s únosnosťou min.80 kN, končiaca najviac 30 m od objektu - komunikácia vyhovuje.

Nástupná plocha - Na základe vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., § 83 nemusí byť pre stavbu vybudovaná nástupná plocha (výška objektu je menšia ako 9,0).

Vnútna zásahová cesta - Na základe vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., § 84 nemusí byť v objekte vyhotovená vnútorná zásahová cesta (výška objektu je menšia ako 22,5 m a hĺbka objektu je menšia ako 30 m). Prístup na strechu bude zabezpečený z priestoru chránenej únikovej cesty.

EPS - Na základe vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., § 88 bude v objekte vyhotovená elektrická požiarne signalizácia. Ústredňa bude umiestnená v priestore vrátnice priestor so stálou službou v objekte DSS. Ovládacie externé tablá budú osadené v miestnostiach pre sestry na 2.NP a 3.NP v SO 02 ako aj stanice hlásateľa SH2,3 pre HSP. V objekte bude dvojstupňová signalizácia poplachy. V objekte budú inštalované tlačítkové a automatické hlásiče. Dokumentácia EPS je riešená v samostatnej časti.

HSP - Ústredňa Hlasovej signalizácie požiaru bude inštalovaná v obj SO 02 na 1.NP- na recepcii so stanicou hlásateľa - ohlasovňa požiarov. Ďalšie stanice hlásateľa budú osadené v sestiernach-miestnosť sestiern na 2. a 3.NP a v kancelárii na 1.NP. V objekte budú distribuované evakuačné a prevádzkové hlásenia. HSP sa spúšťa automaticky od signálu EPS.

SHZ - Na základe vyhlášky MV SR č.94/2004 Z.z., § 87 nemusí byť v objekte vyhotovené stabilné hasiace zariadenie.

Voda pre hasebné účely - STN 92 0400, tab. 2 - $Q = 12,0 \text{ l/s}$

- Potrubie = DN 100 mm

- Voda pre hasebné účely bude odoberaná z jestvujúcej vonkajšej hydrantovej siete (hydranty umiestnené do vzdialenosti 80 m od objektu - jestvujúce a navrhované požiarne hydranty) a z vnútorných hadicových zariadení (hadicové navijáky 25/30 s tvarovo stálou hadicou), 2 ks osadené v každom podlaží. Osadenie bude vyhotovené v súlade s Vyhl. MVSR č. 699 Z.z. a STN 92 0400, uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bude najviac 1,30 m nad podlahou.
- Ku kolaudácii stavby bude dokladovaný súhlas správcu vonkajšej vodovodnej siete s využitím vody na hasebné účely.

Hasiace prístroje :

1.PP - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(15,46 \times 0,80)^{0,5} + (288,53 \times 0,996)^{0,5} + (14,80 \times 1,067)^{0,5}} = 21,999 \text{ kg}$

- $Mc = (2 \times 6 \times 1,0) + (3 \times 9 \times 0,45) = 22,05 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti budú osadené HP nasledovne - práškové s náplňami 6 kg 2 ks
- penové s náplňami 9 kg 3 ks

1.NP - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(220,91 \times 0,943)^{0,5} + (35,35 \times 0,957)^{0,5} + (32,09 \times 1,000)^{0,5} + (38,06 \times 1,000)^{0,5} + (38,01 \times 1,000)^{0,5}} = 29,326 \text{ kg}$

- $Mc = (3 \times 6 \times 1,0) + (3 \times 9 \times 0,45) = 30,15 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti budú osadené HP nasledovne - práškové s náplňami 6 kg 3 ks
- penové s náplňami 9 kg 3 ks

2.NP - N2.01, N2.02, N2.03, N2.04 - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(118,81 \times 0,942)^{0,5} + (7,09 \times 1,032)^{0,5} + (1,98 \times 1,082)^{0,5} + (1,98 \times 0,90)^{0,5}} = 14,48 \text{ kg}$

- $Mc = (2 \times 6 \times 1,0) + (1 \times 9 \times 0,45) = 16,05 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti budú osadené HP nasledovne :

- práškové s náplňami 6 kg 2 ks
- penové s náplňami 9 kg 1 ks

- N2.07 (izba) - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(57,48 \times 1,000)^{0,5}} = 7,582 \text{ kg}$

(2.05,6,8,9) - $Mc = (1 \times 6 \times 1,0) + (1 \times 9 \times 0,45) = 10,05 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti sú navrhnuté HP nasledovne - práškové s náplňami 6 kg ... 1 ks
- penové s náplňami 9 kg 1 ks

3.NP - N3.01, N3.02, N3.03, N3.04 - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(118,81 \times 0,965)^{0,5} + (7,09 \times 1,032)^{0,5} + (1,98 \times 1,082)^{0,5} + (1,98 \times 0,90)^{0,5}} = 14,63 \text{ kg}$

- $Mc = (2 \times 6 \times 1,0) + (1 \times 9 \times 0,45) = 16,05 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti budú osadené HP nasledovne :

- práškové s náplňami 6 kg 2 ks
- penové s náplňami 9 kg 1 ks

- N3.07 (izba) - $Mc = 0,9 \times \sqrt{(57,47 \times 1,000)^{0,5}} = 7,582 \text{ kg}$

(3.05,6,8,9) - $Mc = (1 \times 6 \times 1,0) + (1 \times 9 \times 0,45) = 10,05 \text{ kg}$

- V posudzovanej časti sú navrhnuté HP nasledovne - práškové s náplňami 6 kg ... 1 ks
- penové s náplňami 9 kg 1 ks

Poznámka - Rozmiestnenie hasiacich prístrojov je vyhotovené v súlade s STN 92 0202-1, čl. 7.1.6, na hranici požiarneho úseku pre ktorý sú určené. Takéto prístroje sa môžu započítavať do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov.

- Rozmiestnenie hasiacich prístrojov je znázornené v grafickej časti.

8./ Oddelenie požiarnych úsekov.

Jednotlivé požiarne úseky sú oddelené konštrukciami s požiarou odolnosťou - požiarne steny a stropy (strecha). Požiarne dvere, (okrem dverí do izieb) budú opatrené samozatváračom.

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií, technologických zariadení a elektrických rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, nepožaduje sa však požiaru odolnosť vyššia ako EI 90. Prestupy s plochou väčšou ako $0,04 \text{ m}^2$ sa označujú

štítom aspoň na jednej strane konštrukcie (vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., § 40). V 1.PP sú osadené vo štyri požiarne klapky (m.č. 0.03, 0.25).

9./ Vykurovanie.

Vykurovanie predmetných priestorov je zabezpečené teplovodným vykurovacím systémom, kotolňa sa nachádza v 1.podzemnom podlaží v miestnosti 0.24 - kotolňa. Zdroj tepla bude kombinácia 2 ks plynových závesných kotlov +1ks tepelné čerpadlo + 12,24 m² solárne kolektory na ohrev TV.

- Plynový závesný kondenzačný kotol (2ks) o menovitom tepelnom výkone $Q=8,8-44,7$ kW , 80/60stC

- Tepelné čerpadlo (1ks) $Q=24,24$ kW , $T_e=-7$ stC , $T_v=55/50$ stC

- Solárne kolektory s celkovou plochou $S=12,24$ m²

- Príprava teplej vody prietokovým ohrevom vo výmenníku tepla , pre nárazový odber TV bude osadená akumuláčna nádoba teplej vody $V=500$ L

- Vykurovacie médium je navrhnutá vykurovacia voda 70/50stC , vykurovacie telesá - oceľové panelové radiátory + oceľové rebriky + konvektorové lavice

Odvod spalín od plynových kotlov bude pomocou dymovodu DN125, ktorý vyústi do komína z nehrdzavejúcej ocele DN125. V zmysle normy STN EN 73 4201 bude minimálna kolmá vzdialenosť ústia komína od strechy $H=0,6$ m (ústie komína na kóte +11,500 m , $H=12,0$ m).

Vykurovanie objektu je riešené v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

10./ Plynové spotrebiče.

V posudzovanom objekte sa nachádza rozvod zemného plynu pre kotle - riešený v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

11./ Vzduchotechnické zariadenia.

Vetrание priestorov je prirodzené (okenné otvory) a nútené (hygienické priestory, CHÚC typu „B“). Vetrание CHÚC typu „B“ bude zabezpečené oknami v jednotlivých podlažiach a VZT. Činnosť vetracieho zariadenia bude zabezpečená najmenej na 45 min. Požiarne vetranie chodieb (pedsienok), budú zaisťovať dve ventilátorové komory osadené na streche objektu. Jedna ventilátorová komora bude slúžiť na prívod vzduchu a druhá na odvod vzduchu z chodieb. Zariadenie zaisťuje 10-násobnú výmenu vzduchu v šachte. Ventilátory musí byť napojené na dva nezávislé zdroje elektrickej energie. Ventilátor a otvorenie regulačných klapiek budú spúšťané od pokynu z EPS. Prívod vzduchu pre požiarne vetranie evakuačného výťahu bude riešený samostatným VZT zariadením umiestneným v strojovni vzduchotechniky na 1.PP (m.č. 0.26). Kanálový ventilátor nasáva čerstvý vzduch cez protidažďovú žalúziu osadenú tesne pod stropom a vzduchotechnické potrubie. Z ventilátora je vzduch privádzaný do spodnej časti výťahovej šachty vzduchotechnickým potrubím, ktoré je vedené v murovanom kanály. Na konci je osadená krycia mriežka. Odvod vzduchu bude pretlakom do vonkajšieho priestoru v hornej časti výťahovej šachty cez regulačnú klapku a protidažďovú žalúziu osadenú v obvodovom plášti výťahovej šachty. Zariadenie zaisťuje 10-násobnú výmenu vzduchu v šachte. Ventilátor musí byť napojený na dva nezávislé zdroje elektrickej energie. Ventilátor a otvorenie regulačných klapiek budú spúšťané od pokynu z EPS. V mieste prestupu VZT cez požiarne deliace konštrukcie budú osadené požiarne klapky, alt. obklad. Dokumentácia VZT je riešená v samostatnej časti.

12./ Elektroinštalácia.

V stavbe musí byť vyhotovená elektroinštalácia v súlade s platnými vyhláškami a normami. Prestupy elektrických rozvodov cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené. Vypínanie elektrickej energie počas požiaru bude zabezpečené systémom „Central stop a Total stop“, vypínacie prvky budú chránené proti neoprávnenému použitiu, umiestnené v priestore 1.NP.

Únikové cesty budú vybavené núdzovým osvetlením, osvetlené umelým svetlom, hlasovou signalizáciou požiaru, doplnenou zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru. Činnosť vetracieho zariadenia bude zabezpečená najmenej na 45 min.

Dodávka elektrickej energie núdzovým zdrojom bude zabezpečená podľa času predpokladanej funkcie elektrických zariadení min. počas 45 min. UPS bude umiestnená v miestnosti 0.13. Z UPS bude napájaný rozvádzač RPO. UPS je 3-fázová, 400V, 10kVA s pomocným kontaktom pre vypnutie (pre účely total stopu). Z bezvýpadkovej siete je riešené napájanie vybraných pomocných silnoprúdových obvodov. Pre požiarnotechnické zariadenia, zariadenia súvisiace s požiarnou bezpečnosťou a iné vybrané zariadenia bude zabezpečená dodávka elektrickej energie v zmysle STN 34 1610 v stupni č.1 zo zálohovanej siete z UPS. Záložný zdroj UPS

napája hlavný núdzový rozvádzač RPO, z ktorého je riešené napojenie všetkých zariadení funkčných počas požiaru v objekte alebo v prípade iných núdzových stavov. Rozvádzač RPO je požiarne rozvádzač určený pre napojenie požiarnotechnických zariadení aj v prípade aktivácie tlačidla CENTRAL STOP. Požiarnotechnické zariadenia resp. požiarne vetranie VZT je aktivované po zatlačení požiarneho tlačidla PO. Rozvádzač RPO má zálohovaný prívod z UPS. V objekte je riešené núdzové tlačidlo TOTAL STOP.

Pre zabezpečenie osvetlenia na únikových komunikáciách pri výpadku napájania budú vybrané priestory vybavené núdzovými svietidlami napojenými z vlastných batérií s dobou zálohy – 1h.

Káble v objekte sú všetky bezhalogénové, v predpísaných prípadoch funkčné počas požiaru.

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie podľa STN 34 1610 :

3. stupeň - pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

1. stupeň - pre zariadenia resp. spotrebiče súvisiace prevádzkou elektroinštalácie spoločných priestorov (núdzové osvetlenie schodísk s vlastnou batériou, výťahových predsiení, ...) a elektrické okruhy pre požiarne vetranie (zabezpečené prostredníctvom záložného zdroja UPS vyhradeného pre objekt).

Požiadavky na elektrické káble v nadväznosti na STN 92 0203:

Zariadenia, ktoré sú počas požiaru v prevádzke	Druh kábla podľa
a) domáci (evakuačný) rozhlas	B2ca
b) núdzové osvetlenie, bezpečnostné a orientačné osvetlenie	B2ca, s1, a1
c) osvetlenie chránených únikových ciest a zásahových ciest (CHÚC a ČCHÚC)	B2ca, s1, a1
d) evakuačno-požiarne (EV a PV)	B2ca
e) vetranie únikových ciest (CHÚC)	B2ca, s1, a1
f) stabilné hasiace zariadenia (SHZ)	B2ca
g) elektrická požiarne signalizácia (EPS)	
– ovládané zariadenia	B2ca
– požiarne hlásiče	B2ca

Pokiaľ sú elektrické káble hore uvádzaných zariadení umiestnené v požiarnych úsekoch s priestormi musia takéto elektrické káble navyše spĺňať aj doplnkovú klasifikáciu triedy reakcie na oheň podľa konkrétnych priestorov, cez ktoré sú vedené ich trasy.

Požiarne úseky s priestorom

a) chránené únikové cesty	Druh kábla podľa
	B2ca, s1, d1, a1

Elektroinštalácia je riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

13./ Zoznam použitých predpisov.

Právne predpisy

- Zákon č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov

Normy

- STN 01 8012-2 Bezpečnostné farby a značky. Časť 2: Bezpečnostné značky a značky na ochranu zdravia
- STN 92 0201 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časti 1 až 4
- STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
- STN EN 13501-1 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň
- STN EN 13501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení)
- STN EN 13501-3 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 3: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti výrobkov a prvkov používaných v prevádzkových zariadeniach stavieb. Potrubia s požiarou odolnosťou a požiarne klapky
- STN 92 0202-1 Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavenie stavieb hasiacimi prístrojmi.
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

14./ Záver.

Preventívne opatrenia požiarnej ochrany sú zakotvené v návrhu objektu a jeho dispozičnom riešení. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany musí zabezpečovať majiteľ a užívateľ v zmysle príslušných vyhlášok a smerníc.

V Bratislave, január 2022

Vypracoval : Ing. Peter Hollý