



O B S A H

1. ÚVOD
2. SITUOVANIE
3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE
5. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
6. NÁVRH A ČLENENIE POŽIARNÝCH ÚSEKOV, POŽIARNE RIZIKO, SPB
7. DOVOLENÁ PLOCHA A POČET PODLAŽÍ PU
8. ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
9. POŽIADAVKY NA KRITÉRIA STAVEB. KONŠTRUKCIÍ
10. POŽIARNE PÁSY
11. POŽIARNE UZÁVERY, PRESTUPY
12. ÚNIKOVÉ CESTY, OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI
13. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI
14. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU
 - 14.1 VETRANIE
 - 14.2 VYKUROVANIE
 - 14.3 ELEKTROINŠTALÁCIA
15. ZARIADENIA NA VEDENIE ZÁSAHU
 - 15.1 PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE
 - 15.2 NÁSTUPNÁ PLOCHA
 - 15.3 ZÁSAHOVÉ CESTY
16. POŽIARNO-TECHNICKÉ ZARIADENIA
17. POTREBA POŽIARNEJ VODY
18. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE
19. ZÁVER

PRÍLOHA:

- VÝKRESOVÁ ČASŤ
- VÝPOČTOVÉ LISTY



1. ÚVOD

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie rieši prístavbu a rozšírenie kapacity základnej školy v Košeci. Jestvujúci objekt základnej školy bol postavený a daný do užívania pred rokom 1980. Je zmenou stavby skupiny II. v zmysle STN 73 0834. Posudzovaná prístavba je v zmysle čl. 2.2.5 b) STN 73 0834 zmenou stavby skupiny II. nakoľko požiarneho úseku prístavby tvorí najviac 50 % celkovej pôvodnej plochy. Objekt prístavby je posudzovaný v zmysle STN 73 0802 Protipožiarna bezpečnosť stavieb (spoločné ustanovenia), vyhlášky MV SR č. 478/2008 Z. z. o vlastnostiach, konkrétnych podmienkach prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly požiarneho uzáveru, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb, vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0111 Protipožiarna zariadenia, Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany, STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb, Obsadenie objektov osobami, STN 92 0203 Požiarna bezpečnosť stavieb, Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari. V zmysle ods. 1 § 98 vyhl. 94/2004 Z. z. pri zmene stavby alebo pri zmene užívania priestorov stavby sa nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

2. SITUOVANIE

Posudzovaný objekt sa nachádza v Košeci, okr. Ilava, v katastrálnom území Košeca, parc. č. 650/1, 652/3. Situovanie objektu je znázornené v situačnom výkrese č. 1.

3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Posudzovaný objekt základnej školy je jestvujúci 3-podlažný s troma nadzemnými požiarными podlažiami. Objekt nie je podpivničený. Z hľadiska PO, podľa STN 73 0802 čl. 3.1.6. je požiarная výška nadzemnej časti stavby $h_{np} = 7,20$ metra, počet podlaží z hľadiska PO je $n_{np} = 3$. Objekt prístavby je navrhovaný 2-podlažný s dvoma nadzemnými požiarными podlažiami, objekt je funkčne, staticky a požiarne prepojený s jestvujúcim objektom základnej školy.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Obvodové nosné konštrukcie jestvujúcej časti objektu sú z jestvujúceho muriva s požadovanou požiarnou odolnosťou minimálne 45 minút na 1. NP a 2. NP a 15 minút na 3. NP s jestvujúcim zateplením. Obvodové nosné konštrukcie prístavby sú navrhované z muriva Porothem hr. 300 mm s požadovanou požiarnou odolnosťou minimálne 45 minút na 1. NP a 15 minút na 2. NP zateplené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny. **Prípadná zmena zatepl'ovacieho systému musí byť riešená ako zmena P.D..** Vnútorne nosné konštrukcie v jestvujúcej časti objektu sú z jestvujúceho muriva s požiarnou odolnosťou minimálne R 45 minút na 1. NP a 2. NP a R 15 minút na 3. NP. Vnútorne nosné



konštrukcie prístavby sú navrhované z muriva Porotherm hr. 250 a 300 mm s požadovanou požiarňou odolnosťou minimálne R 45 minút na 1. NP a R 15 minút na 2. NP. Vnútorňé nenosné konštrukcie sú z jestvujúceho muriva alebo z novo navrhovaného muriva hr. 175 mm bez požiarnej odolnosti.

Požiarne okno na 1. NP v priestoroch prístavby je navrhované EI 45/D1-fix a na 2. NP EI 15/D1-fix.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie sú jestvujúce železobetónové stropné dosky a v navrhovanej prístavbe budú železobetónové stropné dosky s požiarňou odolnosťou minimálne 45 minút nad 1. NP a 15 minút nad 2. NP.

STRECHA

Strecha objektu bude navrhovaná rovná železobetónová s požadovanou požiarňou odolnosťou minimálne 15 minút.

OSTATNÉ KONŠTRUKCIE

Podlahy sú jestvujúce z keramickej dlažby, PVC resp. liata polyuretánová. Okná, dvere a vstupná dvere sú navrhované plastové s izolačným sklom, vnútorňé dvere drevené, dyhované. V zmysle čl. 5.2.3 STN 73 0802 je stavba vyhotovená z **nehorľavých látok**.

ZATEPLENIE OBJEKTU

Tepelnoizolačné kontaktné systémy s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s reakciou na oheň najviac A2-s1, d0 majú mať triedu reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

Tepelnoizolačné kontaktné systémy s tepelnou izoláciou z penového polystyrénu alebo extrudovaného polystyrénu s triedou reakcie na oheň aspoň E majú triedu reakcie na oheň aspoň B-s1, d0. Fasáda objektu bude zateplená tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 150 mm.

Sokel objektu do výšky max. 600 mm od terénu je navrhovaný zateplíť tepelnou izoláciou z polystyrénu – Styrodur hr. 150 mm.

V zmysle čl. 6.2.7.7.6 STN 73 0802/Z2 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0.

4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Posudzovaný objekt s navrhovanou prístavbou je 3-podlažný. Budú sa v nej nachádzať priestory školy a jedálne. Z 1. NP vedie viac nechránených únikových ciest priamo na voľné priestranstvo a z 2. NP je navrhované vonkajšie schodisko vedúce priamo na voľné priestranstvo alebo úniková cesta vedúca cez schodisko v jestvujúcich priestoroch základnej školy.

5. RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Posudzovaný objekt je v zmysle STN 73 0802 z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti považovaný za nevýrobný objekt. Objekt je staticky závislý od jestvujúceho 3-podlažného objektu základnej školy.

6. NÁVRH A ČLENENIE POŽIARNYCH ÚSEKOV, POŽIARNE RIZIKO, SPB

Pri delení na požiarne úseky je zohľadnený charakter prevádzok v objekte, navrhnuté dispozičné riešenie objektu, medzné rozmery PÚ, dĺžky a množstvo únikových ciest a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory. Pre požiarne úseky bolo stanovené p_v a boli zaradené do jednotlivých stupňov požiarnej bezpečnosti (SPB). Boli určené medzné rozmery PÚ a porovnané so skutočnými hodnotami, pri porovnaní bolo zistené že rozmery požiarnych úsekov **vyhovujú**.

Návrh PÚ stanovuje STN 73 0802. Objekt je delený do nasledujúcich požiarnych úsekov:

| Č. PU | NÁZOV PÚ | SPB | POZNÁMKA |
|----------|------------------|-----|-----------------------|
| N1.01/N3 | Základná škola | II | (STN 73 0802, tab. 8) |
| N1.02 | Jedáleň, kuchyňa | II | (STN 73 0802, tab. 8) |
| N1.03 | Riaditeľňa | II | (STN 73 0802, tab. 8) |
| N1.04 | Kotolňa | I | (STN 73 0802, tab. 8) |
| N1.05 | Knižnica | III | (STN 73 0802, tab. 8) |
| N2.01 | Zborovňa | III | (STN 73 0802, tab. 8) |

7. DOVOLENÁ PLOCHA A POČET PODLAŽÍ PU

Dovolená plocha požiarnych úsekov a dovoľený počet podlaží bude riešená vo výpočtových listoch.

| PÚ | a | np/pp | Max rozmer PÚ | Smax | Skutočný rozmer PÚ | S skutočná |
|----------|------|-------|---------------|---------|--------------------|------------|
| N1.01/N3 | 0,89 | 3 | 71,50 x 41,00 | 2931,50 | 65,45 x 37,60 | 1980,96 |
| N1.02 | 0,96 | 1 | 62,50 x 40,00 | 2500,00 | 16,00 x 14,60 | 508,58 |
| N1.03 | 0,98 | 1 | 62,50 x 40,00 | 2500,00 | 6,13 x 8,84 | 564,31 |
| N1.04 | 1,05 | 1 | 62,50 x 40,00 | 2500,00 | 17,87 x 6,13 | 223,15 |
| N1.05 | 0,71 | 1 | 85,00 x 52,00 | 4420,00 | 8,79 x 6,13 | 54,24 |
| N2.01 | 1,07 | 1 | 55,00 x 36,00 | 1980,00 | 6,13 x 8,84 | 54,24 |

8. ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Požiadavky na najnižšiu požiaru odolnosť stavebných konštrukcií vyjadrenú v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sa určí podľa tab. 12 STN 73 0802.

| Č. PU | SPB | Požiarne steny | Nosná konštrukcia strechy | Požiarne strop | Nosné konštrukcie | Obvodová stena | Požiarne uzáver |
|----------|-----|----------------|---------------------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------|
| N1.01/N3 | II | 45 | 15 | 45 | 45 | 45 15 | 30/D3 |
| N1.02 | II | 45 | - | 45 | 45 | 45 | 30/D3 |
| N1.03 | II | 45 | - | 45 | 45 | 45 | 30/D3 |
| N1.04 | I | 45 | - | 45 | 45 | 45 | 30/D3 |
| N1.05 | III | 45 | - | 45 | 45 | 45 | 30/D3 |
| N2.01 | III | 45 | - | 45 | 45 | 45 | 30/D3 |

V zmysle STN 73 0821 nosné konštrukcie spĺňajú požiaru odolnosť minimálne 45 minút, v zmysle tab. 8 majú požiaru odolnosť minimálne 240 minút. Vodorovné nosné konštrukcie sú jestvujúce železobetónové požadovanou požiaru odolnosťou minimálne 45 minút, v zmysle tab. 4 majú požiaru odolnosť minimálne 240 minút. Požiarno-deliace konštrukcie na každom podlaží sú jestvujúce a spĺňajú požiaru odolnosť minimálne 45 minút, v zmysle tab. 2B majú požiaru odolnosť minimálne 60 minút.

9. POŽIADAVKY NA KRITÉRIA STAVEB. KONŠTRUKCIÍ

| Stavebné konštrukcie a ich klasifikácia | Požadované kritéria požiarnej odolnosti konštrukcií |
|--|---|
| Požiarne steny a požiarne stropy (nosné) medzi požiarными úsekmi s rizikom | REI |
| Požiarne dvere a iné uzávery medzi požiarными úsekmi | EW |
| Nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti | R |

Pri hodnotení požiarnej odolnosti konštrukcií boli použité tieto kritéria a symboly:

R – nosnosť a stabilita,

E – celistvosť,

I – tepelná izolácia,

W – izolácia riadená radiáciou

C – uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením (samozatvárač),

10. POŽIARNE PÁSY

V zmysle čl. 6.2.4.8 STN 73 0802 na styku obvodovej steny s požiarou stenou sa musí v obvodovej stene vytvoriť nehorľavý požiarne pás široký najmenej 90 cm. V posudzovanom objekte nie sú navrhované požiarne pásy.

11. POŽIARNE UZÁVERY, PRESTUPY

V zmysle vyhl. MV SR č. 478/2008 Z. z. musia byť požiarne uzávery zabudované v stavbe označené značkou zhody a sprievodnými údajmi podľa osobitného predpisu. Značka zhody a sprievodné údaje musia byť ťažko odstrániteľné, ľahko prístupné a čitateľné voľným okom aj po inštalácii uzáveru.

Ak pohyblivá konštrukcia dverí požiarne odolných, dverí dymotesných alebo dverí kombinovaných uzatvára na únikovej ceste trvalý otvor v požiarne deliacej konštrukcii, ktorý je únikovým východom, miesto úniku musí byť označené značkou pre núdzový východ a môže byť označené nápisom ÚNIKOVÝ VÝCHOD alebo kombináciou nápisov ÚNIKOVÝ VÝCHOD, EXIT. Označenie miesta úniku značkou sa môže umiestniť na dvere na strane predpokladaného úniku osôb alebo na požiarne deliacu konštrukciu v tesnej blízkosti dverí. To sa vzťahuje aj na označenie miesta úniku nápisom alebo kombináciou nápisov.

Požiarne uzávery musia byť vyhotovené v zmysle výkresovej dokumentácie. Vo výkresovej časti sú značené požiarne uzávery v zmysle STN 92 0201-2 (nakoľko značenie konštrukčných prvkov s značením A, B, C2 v zmysle STN 73 0802 bolo zrušené normou STN 92 0201-2 – čl. 2.5).

EW – požiarne uzáver odolávajúci požiaru,

C – samozatvárač,

Prestupy rozvodov a prestupy inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené konštrukčnými prvkami takého druhu, ako sú požiarne deliace konštrukcie, ktorými prestupujú.

Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, t.j. 45 min. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho tesnej blízkosti. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bolo pre kontrolu vždy čitateľné, prístupné a ťažko odstrániteľné. Označenie prestupov rozvodov a prestupov inštalácií obsahuje najmä údaje ako číselnú hodnotu požiarnej odolnosti v minútach, druh konštrukčného prvku, dátum zhotovenia, názov a adresu zhotoviteľa.



12. ÚNIKOVÉ CESTY, OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI

Únikové cesty z objektu sú riešené v zmysle platných noriem ako je 73 0802, STN 92 0241 a iné, s ohľadom na druh a charakter priestorov únikových ciest, na dispozičné riešenie objektu, obsadenie objektu osobami, kapacitu a medzné dĺžky jednotlivých únikových ciest a požiadavky súvisiacich noriem a predpisov. V zmysle čl. 2.4.b STN 92 0241 sa do celkového počtu osôb v stavbe alebo jej časti sa tieto isté osoby, ktoré sa môžu striedavo nachádzať v rôznych požiarňových úsekoch, príp. aj podlažiach, započítajú len raz.

OBSADENIE OBJEKTU OSOBAMI

Obsadenie osôb stanovuje STN 92 0241, počet osôb je uvedený v tabuľke nižšie. Pre výpočet dĺžky, šírky únikovej cesty je stanovený max. počet osôb uvedený v tabuľke nižšie. Všetky medzné dĺžky vyhovujú požiadavkám na bezpečnú evakuáciu osôb z objektu. V jednotlivých častiach objektu je stanovený max. započítateľný počet osôb, ktorý sa v danom priestore môže vyskytovať, v skutočnosti bude počet osôb podstatne menší. Pri výpočte parametrov únikových ciest sa uvažuje s najhorším variantom obsadenia jednotlivých priestorov objektu.

Obsadenie počtu osôb v požiarňových úsekoch je uvedené v tabuľkách nižšie:

| OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241) | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|--|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Požiarňový úsek: N1.01/N3 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 110 | Trieda | 1np | 54,00 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 111 | Trieda | 1np | 54,08 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 112 | Trieda | 1np | 54,00 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | 108 |
| | 202 | Trieda | 2np | 60,17 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 40 | |
| | 206 | Trieda | 2np | 54,00 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 207 | Trieda | 2np | 54,08 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 208 | Trieda | 2np | 54,00 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 209 | Trieda | 2np | 54,13 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | 184 |
| | 302 | Trieda | 3np | 53,82 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 303 | Trieda | 3np | 54,13 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 305 | Trieda | 3np | 54,08 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 309 | Trieda | 3np | 72,42 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 48 | |
| | 310 | Trieda | 3np | 54,08 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 313 | Trieda | 3np | 54,13 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 36 | |
| | 314 | Trieda | 3np | 52,71 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 35 | 264 |
| | 118 | Šatňa žiáci | 1np | 40,56 | osoby totožné s osobami v triedach a učebniach | | | | | |
| | 119 | Teoretická učebňa | 1np | 53,07 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 35 | |
| | 121 | Dielne - učebňa | 1np | 65,44 | - | 2.2.2. | 2 | - | 33 | 68 |
| | 202 | Odborná učebňa | 2np | 40,56 | - | 2.2.2. | 2 | - | 20 | |
| | 203 | Teoretická učebňa | 2np | 53,07 | - | 2.2.1. | 1,5 | - | 35 | |
| | 204 | Odborná učebňa | 2np | 40,20 | - | 2.2.2. | 2 | - | 20 | |
| | 205 | Odborná učebňa | 2np | 40,10 | - | 2.2.2. | 2 | - | 20 | 96 |
| | | | | | | | | Σ | 720 | osôb |



OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241)

Požiarny úsek: N1.02

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 105 | Jedáleň | 1np | 140,16 | 100 | 7.1.1. | 1,4 | 1,2 | 120 | |
| | 113 | Kancelária | 1np | 8,21 | 1 | 1.1.1. | 10 | - | 1 | |
| | 116 | Šatňa | 1np | 3,78 | 4 | 16.1. | - | 1,3 | 5 | |
| | | | | | | | | | Σ | 126 osôb |

OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241)

Požiarny úsek: N1.03

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 104 | Sekretariát | 1np | 25,75 | 1 | 1.1.1. | 10 | - | 3 | |
| | 106 | Riaditeľňa | 1np | 18,43 | 1 | 1.1.1. | 10 | - | 2 | |
| | | | | | | | | | Σ | 5 osôb |

OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241)

Požiarny úsek: N1.04

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 113 | Kotolňa | 1np | 54,13 | 1 | 11.5.a | - | 0,5 | 3 | |
| | | | | | | | | | Σ | 3 osôb |

OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241)

Požiarny úsek: N1.05

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 114 | Knižnica so študov. | 1np | 44,72 | - | 3.2.1. | 2,5 | - | 18 | |
| | | | | | | | | | Σ | 18 osôb |

OBSADENIE STAVBY OSOBAMI (STN 92 0241)

Požiarny úsek: N2.01

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|----------------|------------------------|------------------|------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| Číslo obj. | ÚDAJE Z PROJEKTU | | | | Projekt. počet osôb | ÚDAJE Z TAB. STN | | | Najmenší počet osôb | Vysvetlivky a poznámky |
| | Číslo miestnosti | Druh miestnosti | číslo (podlažie) | Plocha (m2) | | Položka | m2 / osoba | Súčiniteľ | | |
| | 205 | Zborovňa | 2np | 54,13 | viac ako 8 | 1.1.4. | 4 | - | 14 | |
| | | | | | | | | | Σ | 14 osôb |

DĹŽKA A ŠÍRKA ÚNIKOVÝCH CIEST

Pri výpočte evakuácie osôb z požiarnych úsekov jednotlivými únikovými cestami boli započítané najmenšie skutočné šírky danej únikovej cesty po celej jej posudzovanej dĺžke a bolo uvažované z najväčšou dĺžkou únikovej cesty k najbližšiemu východu na voľné priestranstvo. **Parametre únikových ciest** ako sú šírka a dĺžka **vyhovujú**.



ÚNIKOVÉ CESTY

| poznámka | 1 číslo evakuovaného požiarneho úseku | 2 OBJEKT | 3 E počet evakuovaných osôb | 4 K dovolený počet evakuovaných osôb na NÚC tab. 17 a tab. 15 | 5 K dovolený počet evakuovaných osôb na CHÚC tab. 18 | 6 spôsob evakuácie | 7 s súčiniteľ podmienok evakuácie tab. 19 | 8 a evakuovaného PÚ | 9 druh únikovej cesty | 10 počet únikových ciest | 13 u skutočný počet únikových pruhov | 14 umín dovolený počet únikových pruhov | 15 lu skutočná dĺžka únikovej cesty (m) | 16 lud dovolená dĺžka únikovej cesty tab. 16 (m) |
|----------|--|-------------|-----------------------------------|---|--|-----------------------|---|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|---|---|--|
| 3np | N1.01/N3, N1.03, N2.01 | SO 01 | 448 | 501 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 0,89 | NÚC | 2 | 5,50 | 0,89 | 33,82 | 45,50 |
| 1np | N1.01/N3, N1.03, N2.01 | SO 01 | 556 | 720 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 0,89 | NÚC | 2 | 6,00 | 0,77 | 12,38 | 45,50 |
| 2np | N1.01/N3 prístavba | SO 01 | 164 | 273 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 0,89 | NÚC | 2 | 3,00 | 0,60 | 7,86 | 45,50 |
| 1np | N1.02 | SO 01 | 126 | 330 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 0,96 | NÚC | 2 | 3,00 | 0,38 | 23,83 | 42,00 |
| 1np | N1.04 | SO 01 | 10 | 180 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 1,05 | NÚC | 1 | 1,50 | 0,06 | 0,00 | 17,50 |
| 1np | N1.05 | SO 01 | 18 | 180 | - | SÚČASNÁ | 1,0 | 0,71 | NÚC | 1 | 1,50 | 0,10 | 0,00 | 39,50 |

DVERE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH

SMER OTVÁRANIA DVERÍ

Dvere z miestnosti, alebo skupiny miestností, (ktorých podlahová plocha nepresahuje 100 m² a 15 m k východu z tejto miestnosti, alebo skupiny miestností a počet osôb neprekročí 40) od ktorých sa stanovuje začiatok únikovej cesty, sa môžu otvárať v protismere úniku osôb to znamená do vnútra miestností. Dvere, ktoré sú situované na únikovej ceste sa musia otvárať otáčaním v postranných závesoch v smere úniku osôb.

VYHOTOVENIE DVERÍ KOVANÍM PROTI ZAISTENIU

Dvere zo všetkých miestností a priestorov hygienického príslušenstva, šatní, odpočívárni a podobných priestorov musia byť opatrené kovaním, ktoré v prípade nevyhnutnosti umožňuje otvoriť zvnútra zaistené dvere bez špeciálneho náradia z druhej strany. To sa nevzťahuje na dvere, ktoré sa nedajú z vnútornej strany zaistiť proti otvoreniu.

PREVEDENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

V posudzovanom objekte sa nachádzajú nechránené únikové cesty vedúce časťou požiarneho úseku priamo na voľné priestranstvo

NÚDZOVE OSVETLENIE

V zmysle čl. 7.3.3 STN 73 0802 nie je nutné vybaviť objekt núdzovým osvetlením.

OSVETLENIE ÚNIKOVÝCH CIEST

V zmysle čl. 7.3.3.1 STN 73 0802 únikové cesty musia byť dostatočne osvetlené denným alebo umelým svetlom najmenej počas prevádzkového času v objekte.

ZABEZPEČENIE TRVALO VOĽNÝCH ÚNIKOVÝCH CIEST

Všetky únikové cesty v objekte musia byť udržiavané ako trvalo voľné komunikácie alebo priestory v objekte, ktoré sú schopné zabezpečiť bezpečnú evakuáciu osôb zo stavby, alebo z požiarneho úseku ohrozeného požiarom na voľné priestranstvo, alebo do priestoru, ktorý nie je ohrozený požiarom. Šírka únikových ciest nesmie byť ani na krátku dobu zúžená uloženým materiálom, dopravnými prostriedkami, nábytkom a pod. a zariadenia, ktoré by mohli zabraňovať úniku osôb z objektu musia byť počas prevádzky v objekte trvalo zabezpečené v polohe, ktorá nebráni bezpečnej evakuácii a to ani v prípade výpadku el. energie.



ÚNIK OSÔB Z OBJEKTU NA VOĽNÉ PRIESTRANSTVO

Priestory okolo objektu, na ktoré vedú únikové cesty sú považované za voľné priestranstvo, ktoré svojim vyhotovením a plochou zabezpečí odchod osôb od objektu v šírke rovnajúcej sa minimálne šírke únikového východu z objektu a tiež umožní pobyt všetkých osôb z objektu na ploche priľahlej konkrétnemu východu, pri hustote max. 4 osoby/m². Za priestor voľného priestranstva sa nepovažuje požiarne nebezpečný priestor vymedzený odstupovou vzdialenosťou vytváraný zložkou sálania od požiarne otvorených plôch v obvodových konštrukciách. Do plochy voľného priestranstva sú započítané chodníky, prejazdne účelové komunikácie, plochy trávnikov, parkovacie plochy bez plochy určenej pre parkovanie vozidiel a bez plochy prístupových komunikácií pre požiarne vozidlá a nástupné plochy. Pre posudzovaný objekt sú tieto podmienky splnené.

ZHROMAŽĎOVACÍ PRIESTOR

V zmysle čl. 5 bb) STN 73 0831 vnútorný zhromažďovací priestor je priestor určený pre viac ako 200 osôb a v ňom na jednu osobu pripadá pôdorysná plocha menšia ako 4 m². V posudzovanom objekte nie je vnútorný zhromažďovací priestor.

13. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

V zmysle čl. 8.2.1 STN 73 0802 okolo horiaceho objektu vzniká požiarne nebezpečný priestor, v ktorom je nebezpečenstvo prenesenia požiaru sálaním tepla alebo padajúcimi časťami. Šírka požiarne nebezpečného priestoru je vymedzená odstupovými vzdialenosťami od požiarne otvorených plôch požiarnych úsekov horiaceho objektu.

Odstupové vzdialenosti pre posudzovaný objekt sú určené v zmysle STN 73 0802. Hodnoty odstupových vzdialeností od požiarne otvorených plôch nadzemných podlaží sú zakreslené vo výkresovej časti. Odstupová vzdialenosť je stanovená na **7,0 metrov a menej** z posudzovaných strán od objektu.

| ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------|-----------|--------------|--|------------|----------------------|-----------------------|-----------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Požiarne úsek: N1.01/N3 | | | | | | | | | | | | | |
| VÝPOČET ODSUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4) | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| číslo PÚ | Spo (m ²) | Sp (m ²) | hu (m) | l (m) (m) | p _v (kg.m ²) | τ (min) | (Spo/Sp) .100 p % | d1 (m) (tab.) | hc (m) | 0,36.hc=d2 (m) | výsledný odstup | šírka otvoru (m) | výška otvoru (m) |
| N1.01/N3 s1 | 21,7 | 98,8 | 10,7 | 9,3 | 15,6 | - | 22 | | | | 0,0 | - | - |
| N1.01/N3 s2 | 0,8 | 87,3 | 10,7 | 8,2 | 15,6 | - | 1 | | | | 0,0 | 0,9 | 0,9 |
| N1.01/N3 s3 | 125,3 | 229,5 | 10,7 | 21,6 | 15,6 | - | 55 | | | | 7,0 | - | - |
| N1.01/N3 s4 | 0,8 | 55,4 | 10,7 | 5,2 | 15,6 | - | 1 | | | | 0,0 | 0,9 | 0,9 |
| N1.01/N3 s1 | 20,2 | 98,8 | 10,7 | 9,3 | 15,6 | - | 20 | | | | 0,0 | - | - |
| N1.01/N3 s2 2np-3np | 66,7 | 125,1 | 7,0 | 17,9 | 15,6 | - | 53 | | | | 4,6 | 28,8 | 2,3 |
| N1.01/N3 s3 | 150,0 | 427,1 | 10,7 | 40,1 | 15,6 | - | 35 | | | | 3,1 | 64,8 | 2,3 |
| N1.01/N3 s4 | 44,4 | 190,4 | 10,7 | 17,9 | 15,6 | - | 23 | | | | 0,0 | 19,2 | 2,3 |
| N1.01/N3 s3 príst. | 5,5 | 43,1 | 7,0 | 6,2 | 15,6 | - | 13 | | | | 0,0 | 1,8 | 3,1 |
| N1.01/N3 s3 príst. | 51,3 | 114,8 | 7,0 | 16,4 | 15,6 | - | 45 | | | | 3,6 | 22,8 | 2,3 |
| N1.01/N3 s4 príst. | 18,4 | 25,2 | 7,0 | 3,6 | 15,6 | - | 73 | | | | 3,2 | 6,0 | 3,1 |
| N1.01/N3 s4 príst. | 9,0 | 38,9 | 7,0 | 5,6 | 15,6 | - | 23 | | | | 0,0 | 4,0 | 2,3 |
| N1.01/N3 s1 príst. | 14,1 | 65,1 | 7,0 | 9,3 | 15,6 | - | 22 | | | | 0,0 | 6,3 | 2,3 |
| N1.01/N3 s4 príst. | 2,3 | 30,6 | 7,0 | 4,4 | 15,6 | - | 7 | | | | 0,0 | 1,0 | 2,3 |

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarny úsek: N1.02

VÝPOČET ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------|-------------------|-------------------|-----|-------|----------------------|-------|---------------|-------------|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| číslo PÚ | Spo | Sp | hu | l (m) | p _v | τ | (Spo/Sp) .100 | d1 (m) | hc | 0,36.hc=d2 | výsledný | šírka otvoru | výška otvoru |
| | (m ²) | (m ²) | (m) | (m) | (kg.m ²) | (min) | p % | (tab.) | (m) | (m) | odstup | (m) | (m) |
| N1.02 s1 | 28,8 | 53,6 | 3,4 | 16,0 | 17,8 | - | 54 | | | | 2,7 | 11,5 | 2,5 |
| N1.02 s2 | 10,0 | 55,6 | 3,4 | 16,6 | 17,8 | - | 18 | | | | 0,0 | 4,0 | 2,5 |
| N1.02 s3 | 1,1 | 20,4 | 3,4 | 6,1 | 17,8 | - | 6 | | | | 0,0 | 1,5 | 0,8 |
| N1.02 s4 | 15,9 | 48,9 | 3,4 | 14,6 | 17,8 | - | 33 | | | | 1,0 | - | - |

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarny úsek: N1.03

VÝPOČET ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------|-------------------|-------------------|-----|-------|----------------------|-------|---------------|-------------|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| číslo PÚ | Spo | Sp | hu | l (m) | p _v | τ | (Spo/Sp) .100 | d1 (m) | hc | 0,36.hc=d2 | výsledný | šírka otvoru | výška otvoru |
| | (m ²) | (m ²) | (m) | (m) | (kg.m ²) | (min) | p % | (tab.) | (m) | (m) | odstup | (m) | (m) |
| N1.03 s4 | 16,7 | 29,6 | 3,4 | 8,8 | 20,5 | - | 56 | | | | 2,9 | 7,2 | 2,3 |

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarny úsek: N1.04

VÝPOČET ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------|-------------------|-------------------|-----|-------|----------------------|-------|---------------|-------------|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| číslo PÚ | Spo | Sp | hu | l (m) | p _v | τ | (Spo/Sp) .100 | d1 (m) | hc | 0,36.hc=d2 | výsledný | šírka otvoru | výška otvoru |
| | (m ²) | (m ²) | (m) | (m) | (kg.m ²) | (min) | p % | (tab.) | (m) | (m) | odstup | (m) | (m) |
| N1.04 s1 | 16,7 | 29,6 | 3,4 | 8,8 | 14,2 | - | 56 | | | | 2,3 | 7,2 | 2,3 |

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarny úsek: N1.05

VÝPOČET ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------|-------------------|-------------------|-----|-------|----------------------|-------|---------------|-------------|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| číslo PÚ | Spo | Sp | hu | l (m) | p _v | τ | (Spo/Sp) .100 | d1 (m) | hc | 0,36.hc=d2 | výsledný | šírka otvoru | výška otvoru |
| | (m ²) | (m ²) | (m) | (m) | (kg.m ²) | (min) | p % | (tab.) | (m) | (m) | odstup | (m) | (m) |
| N1.05 s1 | 1,6 | 17,9 | 5,3 | 3,4 | 45,4 | - | 9 | | | | 0,0 | 1,8 | 0,9 |
| N1.05 s2 | 13,5 | 46,1 | 5,3 | 8,8 | 45,4 | - | 29 | | | | 3,1 | | |

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Požiarny úsek: N2.01

VÝPOČET ODSTUPOVEJ VZDIALENOSTI (STN 92 0201-4)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|----------|-------------------|-------------------|-----|-------|----------------------|-------|---------------|-------------|-----|------------|----------|--------------|--------------|
| číslo PÚ | Spo | Sp | hu | l (m) | p _v | τ | (Spo/Sp) .100 | d1 (m) | hc | 0,36.hc=d2 | výsledný | šírka otvoru | výška otvoru |
| | (m ²) | (m ²) | (m) | (m) | (kg.m ²) | (min) | p % | (tab.) | (m) | (m) | odstup | (m) | (m) |
| N2.01 s4 | 16,7 | 29,6 | 3,4 | 8,8 | 38,8 | - | 56 | | | | 4,0 | 7,2 | 2,3 |

Posudzovaný objekt je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od ostatných objektov a nezasahuje do nich svojim požiarnym nebezpečným priestorom ani nie je umiestnený v požiarne nebezpečnom priestore iného objektu.

14. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

14.1 VETRANIE

Objekt bude vetraný prirodzeným spôsobom okennými otvormi v obvodovej konštrukcii a sociálne zariadenia pomocou VZT. Potrubia VZT neprechádzajú cez požiaro-deliace konštrukcie a teda nie sú navrhované požiarne klapky.

14.2 VYKUROVANIE

Vykurovanie objektu je z jestvujúcej plynovej kotolne umiestnenej v miestnosti 1.13, samostatný požiarly úsek s východom priamo na voľné priestranstvo. Viac projekt vykurovania.

V zmysle ods. 7 § 3 vyhl. č. 401/2007 Z. z. do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu horľavých plynov a pár možno inštalovať spotrebič, ktorého povrchová teplota môže dosiahnuť najviac teplotu 80% teploty vznietenia týchto horľavých plynov a pár v stupňoch Celzia. Spotrebič na plynne palivo musí byť pripojený k stabilnému plynovému potrubiu alebo k tlakovej fľaši s vykurovacím plynom prírodným potrubím alebo tlakovou hadicou z materiálu odolného proti účinkom tepla vyvíjaného spotrebičom na plynne palivo, inertného proti palivu a s požadovanou pevnosťou. Prívod sa inštaluje tak, aby spotrebič na plynne palivo nespôsobil zvýšenie jeho povrchovej teploty nad 40 °C. Odvod spalín od plynového kotla a prívod spaľovacieho vzduchu bude riešený pre kotol pomocou komínu na odvod spalín a nasávanie sa bude realizovať cez obvodovú stenu. Odvod spalín a prívod vzduchu sa môže riešiť aj samostatnými koaxiálnymi dymovodmi vyústenými nad strechu objektu. Komín a dymovod musia byť vyhotovené tak, aby sa v nich mohla vykonávať kontrola a čistenie.

V zmysle ods. 3) § 14 vyhl. 401/2007 Z. z. komín a dymovod musia byť vyhotovené tak, aby sa v nich mohla vykonávať kontrola a čistenie.

Stavebné riešenie objektu musí byť vyhotovené tak, aby umožňovalo bezpečný prístup ku komínu, k dymovodu a k ich čistiacim otvorom. Ak je čistiacim otvorom ústie komína, treba zabezpečiť bezpečný prístup aj k tomuto ústiu.

Všeobecné požiadavky na výstavbu komína a dymovodu v zmysle § 14 vyhl. 401/2007 Z. z.

Komín a dymovod musia byť vyhotovené tak, aby sa v nich mohla vykonávať kontrola a čistenie.

Stavebné riešenie objektu musí byť vyhotovené tak, aby umožňovalo bezpečný prístup ku komínu, k dymovodu a k ich čistiacim otvorom. Ak je čistiacim otvorom ústie komína, treba zabezpečiť bezpečný prístup aj k tomuto ústiu. Na výstavbu komína a dymovodu sa spravidla používajú nehorľavé materiály s porovnateľnou životnosťou, na akú je navrhnutá stavba, ktorej sú súčasťou. Komínová vložka sa vyhotovuje spravidla z materiálov triedy reakcie na oheň A1, ktorých životnosť nie je kratšia ako

životnosť pripájaného palivového spotrebiča, najmenej však 15 rokov, alebo z materiálov, ktoré sú určené v technickej norme. V konštrukcii komína a dymovodu musia byť použité materiály prichádzajúce do priameho styku s odvádzanými spalínami, ktoré odolávajú tepelným a korozívnym účinkom spalín. Vzdialenosť telesa komína od stavebných konštrukcií triedy reakcie na oheň B, C, D, E alebo F určí výrobca. Ak túto požiadavku nemožno splniť, možno vzdialenosť zmenšiť až na 10 mm, pričom tento priestor sa vyplňa nehorľavým a tepelnoizolačným materiálom podľa prílohy č. 7.

14.3 ELEKTROINŠTALÁCIA

Krytie vypínačov, svietidiel, rozvádzačov ako aj vlastné prevedenie elektroinštalácie bude v súlade so stanoveným prostredím. Elektroinštalácia bude vyhotovená podľa príslušných STN. Objekt bude zabezpečený bleskozvodnou ochranou podľa STN EN 62 305 1 až 4.

V zmysle § 91, vyhl. 94/2004, elektrické zariadenia, ktoré sú v prevádzke počas požiaru, musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie vid'. STN 92 0203 Požiarna bezpečnosť stavieb. Trvalá dodávka elektrickej energie pri požari.

V požiarnych úsekoch sa nenachádzajú priestory, uvedené v prílohe A a B STN 92 0203.

V stavbe sa navrhuje inštalovať CENTRAL STOP (miestnosť 1.17 - chodba), ktorý vypne všetku elektroinštaláciu v stavbe alebo v jej časti, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Ovládanie tlačidla CENTRAL STOP musí byť chránené proti náhodnému či neoprávnenému použitiu – navrhuje sa umiestnenie do uzamykateľnej skrinky. Elektrické zariadenia, ktoré v zmysle požiadaviek STN 33 2000-4-41 nemôžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, nie je potrebné pri hasení požiaru vypínať. Vypínacie prvky CENTRAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému či náhodnému použitiu.

15. ZARIADENIA NA VEDENIE ZÁSAHU

V zmysle čl. 10 STN 73 0802 musí byť stavba vybavená zariadeniami, ktoré umožňujú zásah tak z vonkajšieho priestoru stavby, ako aj z vnútorného priestoru stavby; zásah možno viesť z oboch priestorov súčasne. Zariadeniami umožňujúcimi zásah sú:

- prístupové komunikácie,
- nástupné plochy,
- zásahové cesty,
- požiaro-technické zariadenia.

15.1 PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE

V zmysle čl. 10.2.1.2 STN 73 0802 za postačujúcu prístupovú komunikáciu sa považuje spevnená pozemná komunikácia najmenej 300 cm široká (do šírky sa nezapočítava parkovací pruh) a musí byť



navrhnutá na zaťaženie najmenej 80 kN najviac zaťaženou nápravou hasičského vozidla. Komunikácia, t. j. asfaltová cesta pred objektom je považovaná za prístupovú komunikáciu k objektu, tieto podmienky spĺňa. Prístupová komunikácia musí byť vyhotovená aspoň ako obslužná miestna komunikácia podľa STN 73 6110. Tieto komunikácie slúžia na príchod jednotiek HaZZ ku objektu.

15.2 NÁSTUPNÁ PLOCHA

V zmysle STN 73 0802, čl. 10.2.3.4, nie je nutné objekt vybaviť nástupnými plochami nakoľko požiarne výška objektu je menšia ako 12 metrov, aj keď nie je vybavená vnútornými zásahovými cestami.

15.3 ZÁSAHOVÉ CESTY

VNÚTORNÉ ZÁSAHOVÉ CESTY

V zmysle STN 73 0802, čl. 10.2.4.2.1, musí vnútorná zásahová cesta byť vybudovaná v stavbe, ktorá má požiarne výšku nadzemnej časti menej ako 22,5 m a hĺbku viac ako 30 m, ak možno viesť zásah len z jednej strany stavby alebo 60 m v ostatných prípadoch. Vnútorná zásahová cesta musí byť vybudovaná aj v stavbe, ktorá má požiarne výšku v nadzemnej časti viac ako 22,5 m a nemá otvory vhodné na vedenie zásahu z vonkajšieho priestoru. V posudzovanom objekte **nie je nutné zriadiť vnútornú zásahovú cestu.**

VONKAJŠIE ZÁSAHOVÉ CESTY

Za vonkajšie zásahové cesty sa považujú požiarne rebríky, požiarne schodiská a požiarne lavičky. Vonkajšie zásahové cesty musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov a umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru. V zmysle čl. 10.2.4.3.2 STN 73 0802 viacpodlažné objekty s výškou viac ako 9 m, musia mať požiarne rebrík. V posudzovanom objekte **nie je nutné vybudovať vonkajšiu zásahovú cestu – výlez na strechu objektu.**

16. POŽIARNO-TECHNICKÉ ZARIADENIA

Potreba EPS: v zmysle čl. 10.4 STN 73 0802 pre EPS platia platné právne predpisy. Potreba vybavenia požiarneho úseku EPS-kou je posúdené v zmysle 73 0875.

NÁVRH ELEKTRICKEJ POŽIARNEJ SIGNALIZÁCIE podľa STN 73 0875

Objekt: ZS Koseca

PÚ: N1.01/N3

=====

| | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Plocha PÚ: | 1980.9 m ² | Výška objektu: | 7.3 m |
| Počet podlaží PÚ: | 3.0 | Výšková poloha PÚ: | 7.3 m |
| Počet osôb v PÚ: | 720 | Pôdorysná plocha/os: | 2.8 m ² /os |

Osoby sú schopné samostatného pohybu

Charakter následných škôd: nahraditeľné do 10 % obsahu PÚ

Hodnota obsahu PÚ: 167 tis. – 667 tis. €

Súčiniteľ ov: 0.90
Súčiniteľ an PÚ: 0.89

$$N = (j * an + os * oh) * ov$$
$$N = (2.2 * 0.89 + 1.5 * 0.7) * 0.90 = 2.71$$

EPS sa nemusí navrhnuť

=====

Objekt: ZS Koseca PÚ: N1.02

=====

| | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| Plocha PÚ: | 223.2 m ² | Výška objektu: | 7.3 m |
| Počet podlaží PÚ: | 1.0 | Výšková poloha PÚ: | 0.0 m |
| Počet osôb v PÚ: | 126 | Pôdorysná plocha/os: | 1.8 m ² /os |

Osoby sú schopné samostatného pohybu
Charakter následných škôd: nahraditeľné nad 10 % obsahu PÚ
Hodnota obsahu PÚ: 167 tis. - 667 tis. €

Súčiniteľ ov: 0.75
Súčiniteľ an PÚ: 0.96

$$N = (j * an + os * oh) * ov$$
$$N = (1.2 * 0.96 + 0.9 * 1.0) * 0.75 = 1.54$$

EPS sa nemusí navrhnuť

=====

Potreba Domáceho rozhlasu: v zmysle čl. 7.3.5.1 STN 73 0802 bude posúdená potreba domáceho rozhlasu v dokumentácii pre stavebné povolenie.

17. POTREBA POŽIARNEJ VODY

Potrebu požiarnej vody a požiadavky na zabezpečenie požiarnej vody stanovuje STN 92 0400, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z.. **V posudzovanom objekte sú jestvujúce nástenné hydranty C52 s 20 metrovou hadicou. V posudzovanom objekte sú navrhované hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou** s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa s dĺžkou hadice 30 metrov.

V zmysle čl. 5.3 STN 92 0400 hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil boli **najviac vo výške 1,3 metra nad podlahou**, aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali požadovaný trvale voľný komunikačný priestor.

Typ, počet a umiestnenie vnútorných hadicových navijakov a nástenných hydrantov:

| Požiarly úsek | Svetlosť tvarovo stálej hadice | Počet vnútorných hadicových navijakov | Dĺžka hadice |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| N1.01/N3 m1.01 | C52 - jestvujúci | 1 ks | 20 m |
| N1.01/N3 m1.01 | 25mm | 1 ks | 30 m |
| N1.01/N3 m2.01 | 25mm | 1 ks | 30 m |
| N1.01/N3 m3.01 | C52 - jestvujúci | 1 ks | 20 m |
| N1.01/N3 m3.11 | 25mm | 1 ks | 30 m |
| N1.01/N3 m1.17 | 25mm | 1 ks | 30 m |
| N1.01/N3 m2.01 | 25mm | 1 ks | 30 m |
| N1.02 m1.05 | 25mm | 1 ks | 30 m |

Pre PÚ objektu je stanovená potreba požiarnej vody podľa tab. 2 uvedenej normy na **Q = 18 l/s, DN 125** pre daný PÚ.

Celková potreba požiarnej vody:

| Pol. | Druh stavby a dovolená plocha požiarneho úseku S (m ²) | Potrubié DN (mm) | Odber Q (l.s ⁻¹) pre v = 1,5 m.s ⁻¹ (s požiarlym čerpadlom) |
|------|--|------------------|--|
| 3 | nevýrobné stavby s plochou 1 000 < S ≤ 2 000 m ² | 125 | 18,0 |

Požadovanú potrebu požiarnej vody spĺňa navrhovaná podzemná nádrž s objemom 35 m³ umiestnenou mimo požiarne nebezpečný priestor objektu.

Čerpace stanovisko nádrže musí umožniť odber požiarnej vody požiarlym čerpadlom so savicou v dĺžke najviac 10 m. Musí mať rozmer 8 x 5 m a má byť pre vozidlá 12 t ťažké.

Čerpace stanovisko musí byť označené požiarlym štítkom „POŽIARNA VODA“ + uvedené údaje o obsahu vodného zdroja, výdatnosti v l/s a sacia hĺbka na desatinu metra.

Zdroj vody (požiarna nádrž) v zmysle vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody, ak:

- je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia šírky 3 metre a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN.
- je vytvorené čerpace miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA, a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky.

18. PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Vybavenie objektu prenosnými hasiacimi prístrojmi stanovuje STN 92 0202-1. Objekt bude vybavený PHP, počet a množstvo je vypočítané vo výpočtových listoch.

| PO úsek | počet ks. | Typ has prístroja | Hmot. 1 PHP |
|---------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| N1.01/N3 1np | 3 | Práškový | 6 kg |
| N1.01/N3 2np | 4 | Práškový | 6 kg |
| N1.01/N3 3np | 4 | Práškový | 6 kg |
| N1.01/N3 1np príst. | 3 | Práškový | 6 kg |
| N1.01/N3 2np príst. | 3 | Práškový | 6 kg |
| N1.02 | 3 | Práškový | 6 kg |
| N1.03 | 2 | Práškový | 6 kg |
| N1.04 | 2 | Práškový | 6 kg |
| N1.05 | 1 | Práškový | 6 kg |
| N2.01 | 2 | Práškový | 6 kg |

Umiestnenie PHP musí byť vyhotovené podľa výkresovej časti v zmysle STN 92 0202-1 a musia byť označené príslušnou značkou a nainštalované v zmysle STN.

V zmysle čl. 7.1.6 STN 92 0202-1 hasiace prístroje sa môžu umiestniť aj na hranici požiarneho úseku pre ktorý sú určené. Takéto hasiace prístroje sa môžu započítat' do celkového požadovaného množstva viacerých susediacich požiarnych úsekov, na ktorých hranici sú umiestnené.

PHP v zmysle STN 92 0202-1, čl. 7 sa umiestňujú na trvalo prístupnom a dobre viditeľnom mieste zavesené na stene, alebo položené na zemi podľa hmotnosti prístroja tak, aby rukoväť PHP bola najviac 1,5 m nad podlahou prevažne na chodbách schodiskách v blízkosti technických a technologických zariadení. Vzdialenosť medzi jednotlivými PHP by nemala presiahnuť 30 m. Každé stanovište PHP musí byť označené piktogramom v súlade s STN ISO 7001. Umiestnenie PHP nesmie brániť evakuácii osôb.

Stanovište k hasiacemu prístroju musí byť označené značkou:



Vzor značky



19. ZÁVER

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavieb je vypracovaná v zmysle platných zákonov, vyhlášok a STN a EN z oboru ochrany pred požiarmi, platných v čase spracovania. Projektová dokumentácia pozostáva z technickej správy a výkresových príloh, ktoré sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Požiadavky vyplývajúce zo spracovania tejto technickej správy musia byť zapracované do projektovej dokumentácie jednotlivých profesií. Prípadné zmeny na stavebnou vyhotovení, dispozičnom riešení, účele využitia stavby alebo jej jednotlivých časti oproti projektu je nutné konzultovať so spracovateľom projektu, príp. so špecialistom požiarnej ochrany a riešiť ako zmenu tohto projektu.

Pozn.: V prípade akýchkoľvek nejasností odporúčam kontaktovať spracovateľa P.D. – špecialistu požiarnej ochrany pred kolaudáciou stavby.

v Lúkach, 21. november 2019

Vypracoval: Ing. Miroslav ŠULÍK

špecialista požiarnej ochrany
reg. číslo 46/2018 BČO