

Protipožiarna bezpečnosť stavby

Názov stavby : MŠ Kalinčiakova, Zlaté Moravce
-Rozšírenie kapacít a prístavba jedálne
Miesto stavby : č.p. 2542/1, 2542/10, 2542/9, k. ú. Zlaté Moravce
Investor : Mesto Zlaté Moravce
Vypracoval : PYROGUARD, s.r.o. Miroslav Szabo
-špecialista PO, reg. číslo 10/2019 BČO

február 2020

PYROGUARD, s.r.o. Hlavná 104 925 01 Matúškovo , kontakt : tel. 0905 251 373



Obsah :

I. Všeobecná časť

1.0. Konceptia riešenia

1.1. Popis stavby, konštrukcie stavby

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

2.0. Posúdenie stavby

2.1. Rozdelenie na PÚ

3.0. Požiarne riziko

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

4.0. Požiadavky na stavebné konštrukcie

5.0. Riešenie únikových ciest a obsadenie stavby osobami

6.0. Požiarno technické zariadenia

6.1. Stanovenie odstupových vzdialeností

7.0. Protipožiarne zásahy

7.1. Príjazdy a prístupy

7.2. Nástupné plochy

8.0. Potreba požiarnej vody a vnútorný požiarny vodovod

9.0. Vybavenie hasiacimi prístrojmi

10.0. Záverečné ustanovenia

I. Všeobecná časť

1.0. Konceptia protipožiarnej bezpečnosti stavby

Základná koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., vyhl. MV SR č. 591/2005 Z.z., metodických pokynov MV SR prezídia H a ZZ Bratislava, ako i v súčasnosti platných STN. K zabráneniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť stavebné objekty navrhnuté tak, aby :

- a/ umožnili bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozeného objektu, poprípade jeho časti na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
 - b/ bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarными úsekmi vnútri objektu,
 - c/ bránili šíreniu požiaru mimo objekt, napr. na iný objekt alebo jeho časť,
 - d/ umožnili účinný zásah požiarных jednotiek pri hasení a záchranných prácach.
- Spĺnenie uvedených požiadaviek sa preukazuje projektovým riešením, ktoré zahŕňa najmä :

- a/ rozdelenie objektu do požiarных úsekov,
- b/ stanovenie požiarneho rizika,
- c/ stanovenie požiarne bezpečnostných zariadení a opatrení a posúdenie veľkosti požiarных úsekov,
- d/ posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií a druhu konštrukcií podľa stanoveného rizika,
- e/ stanovenie počtu evakuovaných osôb a jemu odpovedajúce riešenie únikových ciest,
- f/ stanovenie odstupových vzdialeností,
- g/ vymedzenie zásahových ciest a technického vybavenia pre zásah požiarных jednotiek, poprípade upozornenie na riziko pri hasení.

1.1. Popis stavby, konštrukcie stavby

Stavba MŠ bola postavená 80-tich rokoch minulého storočia. Stavba bola v roku 2017 rozšírená o jeden učebný pavilón s herňou, spálňou a so soc. hygienickými zariadeniami čím vzniklo 5 učebných a 1 administratívny pavilón na čo bolo vypracované riešenie PBS, ktoré bolo následne odsúhlasené OR HaZZ.

Pre skvalitnenie vzdelávacieho procesu a zabezpečenie skvalitnenia stravovania bude vybudovaná jedna trieda so spálňou so sociálnym zázemím a jedáleň s výdajňou stravy.

Stavebno-technické riešenie:

Existujúce obvodové steny sú z pórobetónových tvárnic hr. 420 mm a sú zateplené kontaktným zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny hr. 160 mm.

Nové obvodové steny prístavby budú z presných pórobetónových tvárnic YTONG hr. 300 mm a budú zateplené kontaktným zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny hr. 160 mm.

Vnútorne nosné resp. nenosné zvislé priečky sú z tehál omietnuté VCO a sú hr. 100, 110, 115, 150 a 160 mm. Nové priečky v prístavbe budú z presných pórobetónových tvárnic YTONG hr. 150 mm.

Strecha pôvodných stavieb je plochá železobetónová hr. 250 mm, zateplená polystyrénom hr. 350 mm a opatrená hydroizoláciou. Stropy prístavby budú tvorené

drevenými konštrukciami, opatrené debnením z dosiek hr. 30 mm, zospodu izolované MV hr. 400 mm, protipožiarne SDK hr. 12,5 mm zaveseným na SDK nosnom oceľovom rošte. Strecha prístavanej chodby bude pultová tvorená ŽB a hydroizoláciou, ostatné strechy budú so šikmou strechou s keramickou krytinou.

Elektroinštalácia

Elektroinštalácia je svetelná a zásuvková. Vnútorne rozvody sú napojené na el. rozvádzač. Pre jednotlivé priestory budú určené prostredia v súlade so STN –EN 33 2000-5-51. Na elektroinštalácii je potrebné vykonať kontrolu odborne spôsobilou osobou v súlade so STN EN 33 2000-5-54. Stavba bude vybavená bleskozvodným zariadením.

Konštrukčné prvky

Obvodové steny a vnútorné deliace priečky sú posudzované z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti podľa vplyvu na intenzitu požiaru v zmysle STN 92 0201-2 a sú konštrukčného prvku druhu D1 (konštrukčný prvok aj v súlade s NA.8 odst. 1 STN EN 13 501).

Konštrukčný celok

Stavba je z nehorľavých stavebných konštrukcií.

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

2.0.Posúdenie stavby

Riešený stav je posúdený z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., STN 73 0802, STN 73 0834, STN 73 0821, STN 92 0241, STN 92 0202-1, vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z., STN 92 0400 a ďalších súvisiacich noriem.

Predmetná stavba je posudzovaná ako zmena stavby skupiny II podľa bodu 2.2.3 STN 73 0834.

2.1. Rozdelenie stavby na požiarne úseky

Rozdelenie na požiarne úseky bude vykonané tak :

- aby bol zaistený ľahký a bezpečný únik osôb z každého požiarneho úseku,
- aby bol prípadný rozsah škôd čo najmenší,
- aby bol zaistený rýchly a účinný zásah požiarnych jednotiek,
- aby boli priestory s vysokým požiarnym rizikom, popr. vysokým súčiniteľom "a" požiarne oddelené od ostatných priestorov,

Stavba tvorí jeden požiarne úsek **N1.01.**

3.0. Požiarne riziko

Požiarne riziko požiarnych úsekov je požiarne riziko vyjadrené výpočtovým požiarnym zaťažením, ktoré je určené výpočtom podľa čl. 4.2.1 STN 73 0802.

N1.01

Náhodná požiarne zaťaženie jednotlivých priestorov bolo určené podľa Tabuľky A.1 STN 73 0802.

Miestnosť	Si	pni	ani	psi	asi	(pni . Si)	(pni . Si . ani)
kancelária	8,96	40	1,0	5	0,9	358,40	358,40
zasadčka	28,43	20	0,8	5	0,9	568,60	454,88
sklady	32,6	60	1,1	5	0,9	1956,0	2151,60
chodba, WC...	309,38	5	0,8	5	0,9	1546,90	1237,52
herňa	609,06	25	1,0	5	0,9	15226,50	15226,50
šatňa	78,57	50	1,0	5	0,9	3928,50	3928,50
jedáleň	181,46	20	0,9	5	0,9	3629,20	3266,28
kuchyňa	65,76	30	1,1	5	0,9	1972,80	2170,08
denná miestnosť	8,42	15	1,1	5	0,9	126,30	138,93
technická miestnosť	15,68	70	1,1	5	0,9	1097,60	1207,36
	1338,33					30410,80	30140,05

$$S = 1338,33 \text{ m}^2$$

$$as = 0,9$$

$$p_n = \sum (p_{ni} \cdot S_i) : S_i$$

$$p_n = \sum (30410,80) : 1338,33$$

$$p_n = 22,72 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a_n = (p_{ni} \cdot S_i \cdot a_{ni}) : p_{ni} \cdot S_i$$

$$a_n = 30140,053 : 30410,80$$

$$a_n = 0,99$$

$$p = (p_n + p_s)$$

$$p = 22,72 + 5$$

$$p = 27,72 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$a = \sum (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) : (p_n + p_s)$$

$$a = 26,99 : 27,72$$

$$a = 0,97$$

$$b = (S \cdot k) : \sum S_{oi} \cdot h_{oi}^{1/2}$$

$$b = 349,46 : 498,96$$

$$b = 0,70$$

$$S = 1338,33 \text{ m}^2, S_o = 353,32, h_s = 3,21 \text{ m}, h_o = 2,1 \text{ m}, S_o/S = 0,263, h_o/h_s = 0,654, 2,10^{1/2} = 1,44, n = 0,221, k = 0,265$$

$$h_s = \sum (S_i \cdot h_{si}) / S$$

$$h_s = \sum (955,78 \cdot 3,3 + 382,55 \cdot 3,0) / 1338,33$$

$$h_s = 4301,72 : 1338,33$$

$$h_s = 3,21$$



$$p_v = p \cdot a \cdot b$$

$$p_v = 27,72 \cdot 0,97 \cdot 0,70$$

$$p_v = 18,82 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

Stupeň požiarnej bezpečnosti požiarneho úseku N1.01 je určený na základe požiarnej výšky objektu a druhu konštrukcií podľa tab. 8 STN 73 0802. Požiarna výška stavby je 0,0 m a je z nehorľavých konštrukcií.

N1.01 I. SPB

Veľkosť požiarneho úseku a počet podlaží

Najväčšie dovolené rozmery požiarnych úsekov sú stanovené na základe súčiniteľa horľavých látok a druhu konštrukcií podľa tab. 10 STN 73 0802:

N1.01, $a = 0,97$ dĺžka = 78 m, šírka = 49 m,

U požiarneho úseku **N1.01** sú dodržané najväčšie dovolené rozmery požiarneho úseku.

Najvyšší počet podlaží požiarnych úsekov je stanovený podľa čl. 5.3.2 STN 73 0802

N1.01

$$z_1 = 120/p_v$$

$$z_1 = 120/18,82$$

$$z_1 = 6 \text{ podlaží}$$

U požiarneho úseku **N1.01** je dodržaný najvyšší počet podlaží požiarneho úseku.

4.0. Požiadavky na stavebné konštrukcie

Požiadavky na stavebné konštrukcie sú zohľadnené v zmysle tab. 12 STN 73 0802:

I. - SPB – nadzemné podlažie

požiarne steny a stropy	15 +
požiarne uzávery	15 C2
obvodové steny	15 +
nosné konštrukcie vo vnútri PÚ zabezpečujúce stabilitu objektu	15

- Obvodové steny sú vyhotovené z pórobetónových tvárnic a tehál (hr. 300 mm, ktoré podľa STN 73 0821 spĺňajú požiaru odolnosť 180 min.,
- Požiarne steny, požiarne stropy a požiarne uzávery spĺňajú požiaru odolnosť 15 + min(steny sú murované hr. 300 mm, strop je ŽB, protipož. SDK RF 12,5 mm)
- Nakoľko celá stavba (obvodové steny a strecha bude zateplená kontaktným zateplovacím systémom na báze MV (triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0) nie sú požiadavky a opatrenia v súlade s čl. 6.2.7.5.1 STN 73 0802.

5.0. Riešenie únikových ciest a obsadenie stavby osobami

Únikové cesty zo stavby, ich počet, rozmiestnenie, dĺžka a šírka sú navrhnuté tak, aby predpokladaný čas evakuácie osôb t_u bol čo najkratší. Tieto podmienky sa musia dodržať aj pri ich zhotovení a prevádzkovaní.

Zo stavby vedú nechránené únikové cesty viacerými smermi priamo na voľné priestranstvo.

Posúdený bude únik osôb z jedného pavilónu, ktoré sú prakticky totožné a aj počet osôb je rovnaký v jednotlivých pavilónoch a únik z prístavanej jedálne.

Stanovenie počtu osôb:

N1.01

Materská škola (pol. 2.1.1 STN 92 0241) v jednom pavilóne (herni) $25 \times 1,3 = 33$ osôb (s OSP)

Posúdenie únikových ciest z 1.NP

NÚC

- | | |
|---|----------------------|
| a) počet osôb STN 92 0241 | 33 osôb |
| b) dĺžka únikovej cesty | $l_u = 15 \text{ m}$ |
| c) počet ÚP | $u = 5$ |
| d) druh únikovej cesty | NÚC |
| e) počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu
tab. 17 STN 73 0802 | $K = 105$ osôb |

f) najmenší počet únikových pruhov $u = E.s/K = 33 \cdot 1,5/105 = 0,47$ t.j. 1 ÚP

NÚC postačuje pre 525 osôb.

Únikové cesty vyhovujú, nakoľko skutočná dĺžka únikovej cesty ($l_u = 15 \text{ m}$) je menšia ako medzná dĺžka únikovej cesty ($l_{ud} = 40 \text{ m}$) a počet evakuovaných osôb ($E.s = 50$ osôb) je menší ako maximálny počet evakuovaných osôb v NÚC (525 osôb).

N1.01

kuchyňa (pol. 7.1.3 STN 92 0241) $5 \times 1,3 = 7$ osôb

jedáleň (pol. 7.1.1 STN 92 0241) $21,35 / 1,4 = 16$ osôb

kancelária (pol. 1.1.3 STN 92 0241) $8,96 / 7 = 2$ osoby

Posúdenie únikových ciest z 1.NP

NÚC

- | | |
|---|----------------------|
| a) počet osôb STN 92 0241 | 25 osôb |
| b) dĺžka únikovej cesty | $l_u = 15 \text{ m}$ |
| c) počet ÚP | $u = 2$ |
| d) druh únikovej cesty | NÚC |
| e) počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu
tab. 17 STN 73 0802 | $K = 105$ osôb |

f) najmenší počet únikových pruhov $u = E.s/K = 16 \cdot 1,5 + 9 \cdot 1/105 = 0,31$ t.j. 1 ÚP

NÚC postačujú s 2 ÚP pre 210 osôb.

Únikové cesty vyhovujú, nakoľko skutočná dĺžka únikovej cesty ($l_u = 15 \text{ m}$) je menšia ako medzná dĺžka únikovej cesty ($l_{ud} = 40 \text{ m}$) a počet evakuovaných osôb

($E \cdot s = 33$ osôb) je menší ako maximálny počet evakuovaných osôb v NÚC (210 osôb).

N1.01

jedáleň (pol. 7.1.1 STN 92 0241) len plocha na stravovanie $110 \text{ m}^2 / 1,4 =$

$79 \cdot 1,3$ (OSP) = **103 osôb**

učiteľky po. 2.2.1 - $4 \text{ učiteľky} \cdot 1,3 = 5 \text{ osôb}$.

Posúdenie únikových ciest z 1.NP

NÚC

a) počet osôb STN 92 0241

108 osôb

b) dĺžka únikovej cesty

$l_u = 15 \text{ m}$

c) počet ÚP

$u = 3$

d) druh únikovej cesty

NÚC

e) počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu

$K = 120 \text{ osôb}$

tab. 17 STN 73 0802

f) najmenší počet únikových pruhov $u = E \cdot s / K = 79 \cdot 1,5 + 5 \cdot 1,0 / 120 = 124 / 120 = 1,03$ t.j. 1 ÚP. **2 NÚC s 3 ÚP postačujú pre 360 osôb.**

Únikové cesty vyhovujú, nakoľko skutočná dĺžka únikovej cesty ($l_u = 15 \text{ m}$) je menšia ako medzná dĺžka únikovej cesty ($l_{ud} = 40 \text{ m}$) a počet evakuovaných osôb ($E \cdot s = 124$ osôb) je menší ako max. počet evakuovaných osôb v NÚC (360 osôb).

6.0. Požiarnotechnické zariadenia

Inštalácia EPS v stavbe je posúdená podľa STN 73 075 výpočtom.

$$N = (j \cdot a_n + o_s \cdot o_h) \cdot o_p$$

$$N = (1,9 \cdot 0,99 + 1,3 \cdot 1,0) \cdot 0,8$$

$$N = 2,54$$

$$N < 3,0$$

V súlade s čl. 18 STN 73 075 elektrická požiarna signalizácia nemusí byť v stavbe inštalovaná.

Hasiace prístroje budú riešené výpočtom podľa STN 92 0202-1 v časti technickej správy 9.0. Vybavenie hasiacimi prístrojmi.

V súlade s čl. 7.3.5.1 STN 73 0802 **NEMUSÍ** byť stavba vybavená domácim rozhlasom.

6.1. Stanovenie odstupových vzdialeností

Odstupové vzdialenosti nemenenej časti stavby neboli posúdené, nakoľko nedošlo k zväčšeniu požiarnie otvorených plôch a takisto nedošlo k zvýšeniu požiarného zaťaženia. Bola posúdená iba odstupová vzdialenosť prístavby.

N1.01 – strana „A“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 30,2 : 103,95). 100 \%$$

$$\underline{p_o = 30 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 31,5$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **0,9 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „B“, „E“, „G“, „J“

$$p_o = (S_{po} : S_p) . 100 \%$$

$$p_o = 36,9 : 63,03). 100 \%$$

$$\underline{p_o = 60 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 19,1$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **3,1 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „C“, „I“, „L“

$$p_o = (S_{po} : S_p) . 100 \%$$

$$p_o = 6,75 : 33). 100 \%$$

$$\underline{p_o = 20 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 10$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **0,9 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „D“, „H“, „K“

$$p_o = (S_{po} : S_p) . 100 \%$$

$$p_o = 16,6 : 63,03). 100 \%$$

$$\underline{p_o = 27 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 19,1$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **2,3 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „F“

$$p_o = (S_{po} : S_p) . 100 \%$$

$$p_o = 6,75 : 33) 100 \%$$

$$\underline{p_o = 20 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 10$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **0,9 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „M“

$$p_o = (S_{po} : S_p) . 100 \%$$

$$p_o = 25,81 : 63,59) 100 \%$$

$$\underline{p_o = 40 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 19,27$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **1,8 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „N“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 21,03 : 57,58) 100 \%$$

$$p_o = \underline{36,5 \%}$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 17,45$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **1,8 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „O“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 24,96 : 57,58) 100 \%$$

$$p_o = \underline{43,3 \%}$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 17,45$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **2,0 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „P“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 5,44 : 65,01) 100 \%$$

$$p_o = \underline{8,3 \%}$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 19,70$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **0,0 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „Q“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 22,56 : 62,53) 100 \%$$

$$p_o = \underline{36,0 \%}$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 18,95$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **1,8 m**. Odstup vyhovuje.

N1.01 – strana „W“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 8,88 : 37,09) 100 \%$$

$$p_o = \underline{23,9 \%}$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 11,24$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 18,82 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **1,0 m**. Odstup vyhovuje.

Odstup od existujúcej stavby k N1.01 – strana „X“ a „Y“

$$p_o = (S_{po} : S_p) \cdot 100 \%$$

$$p_o = 28,65 : 41,58) 100 \%$$

$$p_o = 68,9 \%$$

Odstupová vzdialenosť podľa tab. 3 STN 92 0201-4. V závislosti na % pož. otvorených plôch, dĺžke $l_u = 12,6$ m, výške $h_u = 3,3$ m, výpočtového požiarneho zaťaženia $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ je stanovená na **3,5 m**. Odstup vyhovuje.

7.0. Protipožiarne zásahy**7.1. Príjazdy a prístupy**

Príjazd požiarnych vozidiel je možný po miestnych komunikáciách mesta Zlaté Moravce. Prístupové cesty vyhovujú svojimi rozmermi požiadavkám bodu 10.2.1.2

STN 73 0802, nakoľko šírka cesty je 3 m s únosnosťou 80 kN na najviac zaťaženú nápravu vozidla.

Vnútorňá zásahová cesta

Posudzovaná stavba nemusí byť vybavená vnútornou zásahovou cestou v zmysle bodu 10.2.4.2.1 STN 73 0802.

Vonkajšie zásahové cesty

Stavba musí mať vybudovanú vonkajšiu zásahovú cestu – rebrík na obvodovej stene.

7.2. Nástupná plocha

V súlade s 10.2.3.2 STN 73 0802 nemusí byť vybudovaná nástupná plocha.

8.0. Potreba požiarnej vody a vnútorný požiarň vodovod

Potreba požiarnej vody sa stanovuje pre predmetnú stavbu je stanovená v zmysle § 6 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 sa potreba požiarnej vody stanovuje podľa čl. 1.1 v nadväznosti na čl. 4.1 STN 92 0400 tab. 2 pre N1.01/N3 podľa pol. 2 nevýrobné stavby $1000 < S < 2000 \text{ m}^2$, odber $Q = 18 \text{ litrov} \cdot \text{s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$. Uvedené množstvo požiarnej vody bude zabezpečené tak ako doteraz, z mestského vodovodu DN150, na ktorom sú inštalované podzemné hydranty DN80, ktoré sa nachádzajú v blízkosti bytového domu a sú vo vzdialenosti do 80 m predmetnej stavby a **novej požiarnej nádrže s objemom 22 m^3 vody.**

8.1. Vnútorň požiarň vodovod

V zmysle § 10 ods. 2 písm. c) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. v predmetnej stavbe musí byť zriadený vnútorný požiarň vodovod pre požiarň úsek **N1.01**, nakoľko súčin plochy a priemerného požiarneho zaťaženia je viac ako 10 000

$$\text{N1.01} \quad 27,72 \times 1338,33 = 37\,098,5$$



V stavbe budú inštalované hadicové navijaky o výdatnosti $Q = 59 \text{ lit.min.}$ s tvarovo stálou hadicou D25 o dĺžke 30 m. Rozmiestnenie zrealizovať podľa grafickej časti tohto riešenia PBS.

9.0. Vybavenie hasiacimi prístrojmi

Návrh a druh hasiacich prístrojov je vykonaný podľa s STN 92 0202-1 pre jednotlivé podlažia požiarnych úsekov.

Ekvivalentné množstvo hasiacej látky pre požiarny úsek N1.01

$$\begin{aligned}M_c &= 0,9 (S \cdot a)^{1/2} \geq S \\M_c &= 0,9 (1338,33 \cdot 0,97)^{1/2} \\M_c &= 0,9 \cdot 36,03 \\M_c &= 32,42 \text{ kg}\end{aligned}$$

Počet hasiacich prístrojov

$$\begin{aligned}M_c &\leq \sum n_j \cdot m_{skj} \cdot \eta_j \\32,42 &\leq (6 \cdot 6 \cdot 1) \\32,42 &\leq 36\end{aligned}$$

Pre podzemné podlažie požiarného úseku N1.01 je potrebné stanovené umiestniť 6 ks prenosných hasiacich prístrojov so 6 kg náplňou prášku (s typovým označením P 6 Te a pod.).

10.0. Záverečné ustanovenia a opatrenia

- 1) Všetky požiarno deliace konštrukcie musia spĺňať požadovanú požiaru odolnosť
- 2) Stavba musí byť zabezpečená požadovanou potrebou požiarnej vody a musia byť inštalované hadicové navijaky DN25 s tvarovo stálou hadicou o dĺžke 30 m podľa grafickej časti tohto riešenia PBS
- 3) Rozmiestnenie PHP musí byť v súlade s grafickou časťou tohto riešenia PBS
- 4) Pre zabezpečenie dostatočného množstva požiarnej vody na hasenie zabezpečiť osadenie požiarnej nádrže s objemom 22 m^3 vody, ktorú opatriť otvorom s poklopom rozmeru 600x600 mm pre požiaru techniku - čerpacie miesto. Čerpacie miesto - označiť dopravnou značkou „ZÁKAZ STÁTIA „.

Všetky opatrenia vyplývajúce z tejto technickej správy podľa jednotlivých kapitol a požiadaviek musia byť v plnom rozsahu akceptované počas realizácie stavebných prác. Všetky zmeny oproti spracovanému a schválenému projektu PO musia byť konzultované so spracovateľom projektu PO a po zapracovaní do projektovej dokumentácie opätovne musia byť predložené k posúdeniu a schváleniu.