

Název akce:

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA OBEC MOŠNOV

Místo stavby: Mošnov, parc.č.227/3,1190, st.80, k.ú.Mošnov

Investor: OBEC MOŠNOV, č.p.175, Mošnov, psč. 742 51, IČ: 00600792

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

únor 2014

Vypracoval: Ing. Petr Zavadil, Dolany 590

Autorizace: Ing. Jiří Sedlák, Lazecká 19a, Olomouc

Název akce: ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA OBEC MOŠNOV
Místo stavby: Mošnov, parc.č.227/3,1190, st.80, k.ú.Mošnov
Investor: Obec Mošnov
Projektant : Ing. Petr Zavadil, Dolany 590

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

I. ÚVOD

Požadavky a řešení požárně bezpečnostních opatření jsou vyjádřeny touto technickou zprávou požární ochrany, která stavbu posuzuje s ohledem na ČSN 73 0802 s vazbou na ČSN 73 0834, ČSN 73 0810, ČSN 73 0818 a na ČSN 73 0873.

PBŘ je zpracováno v souladu s Vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a s vyhláškou č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Předmětná stavba základní a mateřské školy se navrhuje jako stavba nová a to včetně podmiňujících staveb zařízení dopravní (úprava sjezdu a navazující zpevněné plochy) a technické infrastruktury (přípojka vody, přípojka elektrické energie NN, přípojka zemního plynu, jímka splaškových vod na vyvážení, zasakovací drenáž dešťových vod s přepadem do dešťové kanalizace). Stávající objekt původní bude kompletně demolován včetně původních přípojek zařízení technické infrastruktury.

Navrhovaná novostavba „Základní a mateřské školy v Mošnově“ má být provedena jako stavba dvoupodlažní, nepodsklepená, obsahující objekty mateřské školy s výdejnou jídel a jídelnou (situovaný do 1.NP) a základní školy s školní družinou a multifunkčním sálem (v 2.NP).

U hranice pozemku směrem k veřejnému prostranství prochází stávající zpevněná obecní komunikace a k místu stavby je proveden stávající sjezd, který bude upraven zpevněním a rozšířením.

Pro navrhovaný záměr se uvažuje s těmito kapacitami jednotlivých provozů:

- * Výdejna jídel: obsahuje prostor určený k konzumaci jídla s kapacitou 36 dětí
- * Mateřská škola: obsahuje dvě třídy s kapacitou 20 a 15 dětí (celkem 35)
- * Základní škola: obsahuje dvě třídy s kapacitou 18 dětí (celkem 36)
- * Školní družina: obsahuje jednu tříd s kapacitou 25 dětí
- * Multifunkční sál: kapacita 50 osob (slouží pro děti MŠ nebo ZŠ)

Účel užívání stavby základní a mateřské školy je výchova dětí a mládeže. Jedná se o stavbu pro školství a vzdělávání včetně dalších pomocných provozů (výdejna jídel) a zázemí. U objektu základní a mateřské školy se navrhuje umístění herní plochy pro potřeby mateřské školky a hřiště pro venkovní sportovní aktivity základní školy.

Navrhovaná stavba „Základní a mateřské školy v Mošnově“ má být provedena jako stavba samostatně stojící, dvoupodlažní, nepodsklepená, obsahující v 1.NP mateřskou školku s výdejnou jídel a v 2.NP základní školu s školní družinou a multifunkčním sálem. Multifunkční sál je řešen jako univerzálně použitelný prostor pro kulturní a společenské akce pořádané v rámci činnosti základní školy či mateřské školky.

Stavba je řešena v souladu s požadavky na zpřístupnění staveb pro osoby s omezenou schopností pohybu ani orientace. Předmětná stavba mateřské a základní školy je stavbou určenou pro osoby tělesně postižené dle zvláštních právních předpisů. Pro osoby imobilní je zajištěn jak pohyb po celém objektu mateřské školky s výdejnou jídel (1.NP), tak jsou bezbariérově přístupné i prostory základní školy s družinou a s multifunkčním sálem (2.NP). Pro užití osob imobilních je uzpůsobeno i sociální zázemí. K zpřístupnění prostor v 2.NP bude stavba vybavena výtahem situovaným ke vstupu do objektu.

Do stavby se vstupuje z nádvoří (vstup do mateřské školky situované do 1.NP) a z štítové strany situované k parkovišti (vstup do základní školy situované do prostor v 2.NP), před vstupy jsou navrženy ploché stříšky z nehořlavých materiálů třídy reakce na oheň A1, A2.

Dispozičně bude stavba řešena následujícím způsobem:

V 1. NP budou umístěny 2 samostatné oddělení MŠ se samostatnými vstupy. Vstup do prostor ZŠ na který navazuje jídelna a schodiště s výtahem do 2. NP. V 2. NP jsou umístěny prostory ZŠ, 2 samostatné třídy, školní družina, multifunkční sál, šatna, kancelář ředitele, kabinet učitelů, šatna školníka, technická místnost a sociální zázemí.

Objekt „Mateřská škola a základní škola“ bude řešen v klasické technologii.

Založení objektu na betonových pasech s betonovou deskou. Svislé nosné, obvodové konstrukce a příčky zděné z keramických bloků. Obvodový plášť bude dodatečně zateplen kontaktním zateplovacím systémem z polystyrenu tl. 140 mm.

Strop nad 1.NP bude proveden z železobetonových stropních panelů. Jako železobetonová atypická konstrukce bude provedena rovněž konstrukce centrálního spojovacího schodiště mezi 1.NP a 2.NP.

Střecha navržena z dřevěných vazníků. Podstřešní prostor nebude využitý. Střešní krytina plechová. Podhled stropu v 1.NP i v 2.NP bude zhotoven z SDK desek systémem suché výstavby. Výtahová šachta zděná, strojovna s hnacím elektro motorem bude umístěna nad stropem 2.NP.

Provede se rozvod vnitřních instalací zahrnující elektro instalaci, vedení ZTI – rozvody vody, splaškové kanalizace, rozvody vnitřního plynovodu, vnitřního vodovodu a slaboproudých rozvodů. Otop objektu budou zajišťovat dva turbokotle o jednotlivém výkonu do 50 kW a pro přípravu TUV budou instalovány dva elektrické zásobníky TUV.

Požární výška objektu ve smyslu ČSN 73 0802 $h = 3,4$ m.
Konstrukční systém objektu smíšený.

V souladu s čl. C.1 ČSN 73 0834 musí místnost s funkcí mateřské školy (MŠ) tvořit samostatný požární úsek. Počet dětí v jednom oddělení nesmí být větší než 20, skutečnost je 20 a 15.

Objekt ZŠ a MŠ dělen do požárních úseků:

N 01.1 – MŠ oddělení 1 (15 dětí)

N 01.2 – MŠ oddělení 2 (20 dětí)

N 01.3 – ZŠ jídelna, výdejna jídel

N 01.4 – Pohotovostní sklad venkovního zázemí

N 02.1 – ZŠ

N 02.2 – Čekárna

Samostatný požární úsek tvoří chráněná úniková cesta A (CHÚC A), jejíž součástí je výtahová šachta

I. POŽÁRNÍ RIZIKO

Požární riziko je určeno dle ČSN 73 0802:

N 01.1 – MŠ oddělení 1

$S = 175,7 \text{ m}^2$

Šatna $S = 18,0 \text{ m}^2$ $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,1$ (tabulka A.1, položka 2.7 ČSN 73 0802)

Chodby $S = 19,4 \text{ m}^2$ $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,8$ (položka 2.9)

Sociální zázemí $S = 27,7 \text{ m}^2$ $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,7$ (položka 14.2)

Pracovna, herna $S = 91,5 \text{ m}^2$ $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,8$ (položka 2.1)

Sklad lehátek, pomůcek $S = 19,0 \text{ m}^2$ $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,0$ (položka 2.6)

$p_n = 18.75 + 19,4.5 + 27,7.5 + 91,5.25 + 19,0.75 / 175,7 = 30,1 \text{ kg.m}^{-2}$

$a_n = 18.1,1 + 19,4.0,8 + 27,7.0,7 + 91,5.0,8 + 19,0.1,0 / 175,7 = 0,84$

$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_s = 0,9$

$S_o/S = 19,0/175,7 = 0,11$ $h_o/h_s = 2,25/3,05 = 0,74$ $n = 0,095$ $k = 0,16$

$p = 30,1 + 10 = 40,1 \text{ kg.m}^{-2}$

$a = 0,84$

$b = 175,7.0,16/19,0.2,25^{1/2} = 0,99$

$c = 1$

$p_v = 40,1.0,84.0,99.1 = 33,3 \text{ kg.m}^{-2}$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **II. SPB**

Mezní velikost PÚ dle tabulky 10 ČSN 73 0802 56 m x 38 m není překročena.

N 01.2 – MŠ oddělení 2

$S = 196,2 \text{ m}^2$

Šatna $S = 18,0 \text{ m}^2$ $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,1$ (tabulka A.1, položka 2.7 ČSN 73 0802)

Chodby $S = 19,4 \text{ m}^2$ $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,8$ (položka 2.9)

Sociální zázemí $S = 29,1 \text{ m}^2$ $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,7$ (položka 14.2)

Denní místnost učitelů $S = 14,1 \text{ m}^2$ $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,0$ (položka 1.1)

Pracovna, herna, izolace $S = 101,8 \text{ m}^2$ $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 0,8$ (položka 2.1)

Sklad lehátek, pomůcek $S = 13,8 \text{ m}^2$ $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$ $a_n = 1,0$ (položka 2.6)

$p_n = 18.75 + 19,4.5 + 29,1.5 + 14,1.40 + 101,8.25 + 13,8.75 / 196,2 = 29,2 \text{ kg.m}^{-2}$

$$a_n = 18,1,1 + 19,4,0,8 + 29,1,0,7 + 14,1,1 + 101,8,0,8 + 13,8,1 / 196,2 = 0,84$$

$$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,9$$

$$S_o/S = 30,3/196,2 = 0,15 \quad h_o/h_s = 2,25/3,05 = 0,74 \quad n = 0,13 \quad k = 0,19$$

$$p = 30,8 + 10 = 39,2 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,84$$

$$b = 196,2,0,19/30,3,2,25^{1/2} = 0,82$$

$$c = 1$$

$$p_v = 39,2,0,84,0,82,1 = 27,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **II. SPB**

Mezní velikost PÚ dle tabulky 10 ČSN 73 0802 56 m x 38 m není překročena.

N 01.3 – ZŠ jídelna, výdejna jídel

$$S = 98,6 \text{ m}^2$$

Jídelna	$S = 55,4 \text{ m}^2$	$p_n = 20 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 0,9$ (položka 7.1.2)
Přípravná jídel	$S = 19,4 \text{ m}^2$	$p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 0,95$ (položka 7.1.4)
Šatna	$S = 5,6 \text{ m}^2$	$p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 1,1$ (položka 2.7)
Chodby	$S = 6,9 \text{ m}^2$	$p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 0,8$ (položka 2.9)
Sociální zázemí	$S = 3,6 \text{ m}^2$	$p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 0,7$ (položka 14.2)
Sklad nápojů a obalů	$S = 4,2 \text{ m}^2$	$p_n = 60 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 1,1$ (položka 7.1.5)

$$p_n = 55,4,20 + 19,4,30 + 5,6,75 + 6,9,5 + 3,6,5 + 4,2,60 / 98,6 = 24,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 55,4,0,9 + 19,4,0,95 + 5,6,1,1 + 6,9,0,8 + 3,6,0,7 + 4,2,1,1 / 98,6 = 0,88$$

$$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,9$$

$$S_o/S = 11,9/98,6 = 0,12 \quad h_o/h_s = 2,00/3,05 = 0,66 \quad n = 0,097 \quad k = 0,164$$

$$p = 24,5 + 10 = 25,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,88$$

$$b = 98,6,0,164/11,9,2,0^{1/2} = 0,99$$

$$c = 1$$

$$p_v = 25,5,0,88,0,99,1 = 22,2 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **II. SPB**

N 01.4 – Pohotovostní sklad venkovního zázemí

$$S = 2,6 \text{ m}^2$$

$$\text{Pohotovostní sklad} \quad S = 2,6 \text{ m}^2 \quad p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 1,0 \text{ (položka 2.6)}$$

$$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,9$$

$$S_o/S = 0,9/2,6 = 0,35 \quad h_o/h_s = 1,25/3,05 = 0,41 \quad n = 0,221 \quad k = 0,17$$

$$p = 85,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 1,0$$

$$b = 2,6,0,17/0,9,1,25^{1/2} = 0,44 \quad \dots 0,5$$

$$c = 1$$

$$p_v = 85,0,1,0,0,5,1 = 42,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **III. SPB**

N 02.1 – ZŠ

$$S = 465,6 \text{ m}^2$$

$$\text{Šatna} \quad S = 30,2 \text{ m}^2 \quad p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 1,1 \text{ (položka 2.7)}$$

$$\text{Chodba} \quad S = 73,3 \text{ m}^2 \quad p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 0,8 \text{ (položka 2.9)}$$

$$\text{Sociální zázemí} \quad S = 39,1 \text{ m}^2 \quad p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 0,7 \text{ (položka 14.2)}$$

Kabinet	$S = 14,4 \text{ m}^2$	$p_n = 50 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 1,1$ (položka 2.4)
Ředitelna	$S = 14,4 \text{ m}^2$	$p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 1,1$ (položka 1.1)
Třídy, družina, sál	$S = 284,3 \text{ m}^2$	$p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 0,8$ (položka 2.1)
Technologická místnost	$S = 9,9 \text{ m}^2$	$p_n = 65 \text{ kg.m}^{-2}$	$a_n = 1,1$ (položka 15.11a)

$$p_n = 30,2.75 + 73,3.5 + 39,1.5 + 14,4.50 + 14,4.40 + 284,3.25 + 9,9.65 / 465,6 = 25,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a_n = 30,2.1,1 + 73,3.0,8 + 39,1.0,7 + 14,4.1,1 + 14,4.1,1 + 284,3.0,8 + 9,9.1,1 / 465,6 = 0,84$$

$$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,9$$

$$S_o/S = 77,8/465,6 = 0,17 \quad h_o/h_s = 2,0/3,25 = 0,62 \quad n = 0,13 \quad k = 0,185$$

$$p = 25,5 + 10 = 35,5 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,84$$

$$b = 465,6.0,185/77,8.2,0^{1/2} = 0,78$$

$$c = 1$$

$$p_v = 35,5.0,84.0,78.1 = 23,3 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **II. SPB**

Mezní velikost PÚ dle tabulky 10 ČSN 73 0802 56 m x 38 m není překročena.

N 02.2 – Čekárna

$$S = 14,5 \text{ m}^2$$

$$p_n = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_n = 0,8 \text{ (položka 4.7)}$$

$$p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2} \quad a_s = 0,9$$

$$S_o/S = 8,0/14,5 = 0,55 \quad h_o/h_s = 2,75/3,25 = 0,85 \quad n = 0,50 \quad k = 0,24$$

$$p = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$a = 0,8$$

$$b = 14,5.0,24/8,0.2,75^{1/2} = 0,26 \dots 0,5$$

$$c = 1$$

$$p_v = 20,0.0,8.0,5.1 = 8,0 \text{ kg.m}^{-2}$$

PÚ zařazen dle ČSN 73 0802 tab. 8 do **I. SPB**

II. STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Stavební konstrukce budou vyhovovat následujícím požadavkům požární odolnosti z tabulky 12, ČSN 73 0802:

Stavební konstrukce	II.	III.
Požární stěny a stropy v NP	30/15	45/30
Požární uzávěry otvorů	15 DP3	30/15 DP3
Obvodové stěny zajišť.stabilitu objektu	30/15	45/30
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	30/15	45/30
Nosné konstrukce střechy	15	30
Konstrukce schodišť	15 DP3	15 DP3

Požární stěny z bloků Porotherm tl. min. 70 mm s požární odolností REI 120 DP1 – vyhovuje.

Požární stropy z ŽB panelů Spirol s požární odolností REI 90 DP1 – vyhovuje.

Dveře mezi jednotlivými PÚ budou protipožární s požární odolností EI C2 30 DP3.

Poklop výlezu do podstřešního prostoru bude s požární odolností EW 15 DP3.

Obvodové stěny z bloků Porotherm tl. 300 mm s požární odolností REI 180 DP1 – vyhovuje.
Zateplení fasády bude odpovídat požadavku ČSN 73 0810:2009 čl. 3.1.3 podle následujících zásad - tepelné izolace musí tvořit ucelený výrobek třídy reakce na oheň B, izolační části musí být nejméně třídy reakce na oheň E a povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

Nosné konstrukce střech budou chráněny sádkokartonovým podhledem s požární odolností 15 minut, v prostoru technické místnosti s plyn. kotli 30 minut, tedy REI 15, popř. 30 DP3 ze spodní strany.

Konstrukce schodiště z železobetonu s požární odolností REI 60 DP1 - vyhovuje

V. ÚNIKOVÉ CESTY

Z PÚ N 01.1 – MŠ oddělení 1 a N 01.2 – MŠ oddělení 2 vedou vždy dvě nechráněné únikové cesty délky 13 m přímo do volného prostranství.

Mezní délka NÚC dle tabulky 18 ČSN 73 0802 je 47,5 m, skutečná délka je 13,0 m – vyhovuje.

Počet osob dle ČSN 73 0818:

N 01.1 – MŠ oddělení 1 $15 \times 1,3 \times 1,5 + 2 \times 1,3 = 32$ osob

N 01.2 – MŠ oddělení 2 $20 \times 1,3 \times 1,5 + 2 \times 1,3 = 42$ osob

Kapacita evakuovaných osob na jeden únikový pruh činí dle tab. 19 ČSN 73 0802 130 osob = $2 \times 130 = 160$ osob – vyhovuje.

Z PÚ N 01.3 – ZŠ jídelna, výdejna jídel vedou dvě nechráněné únikové cesty, jedna do venkovního prostoru, druhá do CHÚC A, délky 8,0 m.

Mezní délka NÚC dle tabulky 18 ČSN 73 0802 je 45 m, skutečná délka je 8,0 m – vyhovuje.

Počet osob dle ČSN 73 0818:

$36 \times 1,3 \times 1,5 + 2 \times 1,3 = 73$ osob

Kapacita evakuovaných osob na jeden únikový pruh činí dle tab. 19 ČSN 73 0802 130 osob = $2 \times 130 = 160$ osob – vyhovuje.

Z PÚ N 02.1 – ZŠ vede jedna nechráněná úniková cesta dl. 27 m do CHÚC A. Mezní délka dle tab. 18 ČSN 73 0802 je 32,5 m > 27 m - vyhovuje.

Počet osob stanoven dle ČSN 73 0818

Počet osob dle ČSN 73 0818:

N 01.3 – ZŠ $50 \times 1,3 \times 1,5 + 5 \times 1,3 = 104$ osob

Kapacita evakuovaných osob na jeden únikový pruh činí dle tab. 19 ČSN 73 0802 130 osob = $2 \times 130 = 260$ osob > 104 – vyhovuje.

Únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením funkčním po dobu 60 minut.

Únikové cesty a únikové východy budou označeny bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Dveře na únikových cestách budou vybaveny kováním, umožňujícím otevření dveří ve směru úniku bez speciálního nářadí, tzv. panikovou klikou.

VI. ODSTUPY

Odstupové vzdálenosti stanoveny výpočtem dle ČSN 73 0802:

Pohled od jihu:

$l_u = 16,7 \text{ m}$ $h_u = 2,8 \text{ m}$ $p_v = 38,3 \text{ kg.m}^{-2}$ po48% $d = 3,25 \text{ m}$

Pohled od severu:

$l_u = 38,3 \text{ m}$ $h_u = 2,0 \text{ m}$ $p_v = 28,3 \text{ kg.m}^{-2}$ po40% $d = 1,54 \text{ m}$

Pohled od východu:

$l_u = 11,8 \text{ m}$ $h_u = 2,25 \text{ m}$ $p_v = 32,0 \text{ kg.m}^{-2}$ po74% $d = 3,63 \text{ m}$

Pohled od západu:

$l_u = 1,25 \text{ m}$ $h_u = 0,75 \text{ m}$ $p_v = 47,5 \text{ kg.m}^{-2}$ po100% $d = 1,21 \text{ m}$

Na požárně otevřené plochy posuzované stavby nezasahuje požárně nebezpečný prostor sousedních objektů. Požárně nebezpečný prostor stavby MŠ a ZŠ zasahuje na volnou plochu parcely investora.

VII. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Požárně dělícími konstrukcemi nebudou prostupovat žádná technická zařízení, po kterých by se mohl šířit požár. Rozvodná potrubí budou v prostupech utěsněna.

1. Větrání

Případné rozvody VZT budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872.

Potrubí bude nehořlavé třídy reakce na oheň A1, A2 po celé délce trasy a chráněné na požadovanou požární odolnost EI 30 .

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny v souladu s čl. 8.6.1 ČSN 73 0802, tj. dle čl. 4.2.1 b) ČSN 73 0872, to znamená že potrubí VZT bude chráněné na požární odolnost EI 30 i v místě prostupu požárně dělící konstrukcí.

2. Potrubní rozvody

Požárně dělícími konstrukcemi nebudou prostupovat rozvody hořlavých látek.

Kanalizační potrubí , třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu do $8\,000 \text{ mm}^2$, vodovodní potrubí tř. reakce na oheň B až F , světlého průřezu do $15\,000 \text{ mm}^2$ nebo potrubí z materiálu třídy reakce na oheň A1, A2 – jsou bez dalšího požadavku, prostupy budou dozděny, dobetonovány až k vnějšímu povrchu potrubí a budou odpovídat požadavku na požární odolnost alespoň dle čl. 8.6.1 ČSN 73 0802, to znamená, že prostup bude vykazovat stejnou požární odolnost jako stěna nebo strop kterou prostupuje.

Při překročení hodnot budou prostupy utěsněny dle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, tj budou použity k těsnění prostupů požární tmely, manžety a pod.

3. Kabelové rozvody

Mezi jednotlivými PÚ bude prostupovat kabeláž rozvodu elektrické energie, prostup bude dozděn a dotěsněn hmotami třídy reakce na oheň nejvýše A1, A2 nebo B tak, aby vykazoval požární odolnost alespoň EI 30/DP1 (požární ucpávka) tzn. Bude vykazovat stejnou požární odolnost jako stěna, kterou prostupuje.

V souladu s čl. 4.5 ČSN 73 0848 bude objekt vybaven zařízením pro bezpečné odpojení elektrické energie - CENTRAL STOP. Toto zařízení bude umístěno tak, aby bylo snadno přístupné v případě požáru, např. u vstupu u objektu. Bude splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

Elektroinstalace a ochrana pře bleskem musejí být provedeny dle platných ČSN a v souladu s předpisy požární ochrany. Elektroinstalace bude provedena do stanoveného prostředí vnějších vlivů. K dispozici bude výchozí revizní zpráva elektro dle ČSN 33 1500.

4. Tepelná zařízení

Tepelné spotřebiče budou umístěny v souladu s požadavkem ČSN 06 1008, zejména bude dodržena bezpečná vzdálenost od hořlavých látek dle tabulky č. 1.

VIII. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Zásobování vodou pro hašení

Jako vnější odběrní místa požární vody budou sloužit stávající požární hydranty umístěné na vodovodní síti obce DN 125 ve vzdálenosti do 100 metrů od navrhované stavby ve stávající komunikaci.

Vnitřní odběrní místa požární vody se v souladu s ČSN 73 0873 vyžadují v prostoru ZŠ, součin plochy a požárního zatížení překračuje hodnotu 9000.

V prostoru CHÚC A v 2. NP bude umístěno vnitřní odběrní místo požární vody s tvarově stélou hadicí Js 19 mm délky 30 m s průtokem min. 0,3 l/s při tlaku 0,2 MPa.

Přenosné hasicí přístroje

$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$	$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$	n_{HJ}
N 01.1 – MŠ oddělení 1 (15 dětí)		
$0,15 \cdot (175,7 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 2$	6 . 2	12
N 01.2 – MŠ oddělení 2 (20 dětí)		
$0,15 \cdot (196,2 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 2,2$	6 . 2	12
N 01.3 – ZŠ jídelna, výdejna jídel		
$0,15 \cdot (98,6 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 1,4$	6 . 1,4	8
N 02.1 – ZŠ		
$0,15 \cdot (465,6 \cdot 0,9 \cdot 1)^{1/2} = 3,0$	6 . 3	18

V prostoru každého oddělení MŠ budou umístěny po 2 ks PHP práškové s hasící schopností 21A, v jídelně 1 ks PHP práškový s hasící schopností 27A.

V prostoru ZŠ budou umístěny 3 ks PHP práškové s hasící schopností 21A.

Požárně bezpečnostní zařízení

V prostoru MŠ v místnostech s požárním rizikem (mimo sociální zázemí) budou umístěny autonomní hlásiče detekce a signalizace kouře, celkem 14 ks.

ZÁVĚREM: Navržené projektové řešení novostavby objektu ZŠ na MŠ vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti a odolnosti staveb.

