

Projektant PO	Dagmar Chrásková	ČKAIT008680
IČO: 679 27 432	Václava Rabase 860, Kladno 272 01	775 083 823
Investor:	MČ Praha 4, Antala Staška 2059, Praha 4, 140 00	
Projektant:	ANTRE s.r.o., Drahobejlova 54, Praha 9	
<b>Stavba:</b> <b>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU</b> <b>ZŠ A MŠ OHRADNÍ, obj. MŠ OHRADNÍ 1367, PRAHA 4</b> Ohradní 1367/2 Praha 4, č. parc.: 700/25, 700/26, k. ú.: Michle	Datum	12/2024
	Stupeň	DSP+DPS
	Formát	A4
<b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>		

## 1. Úvod

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno pro účely posouzení projektu k řízení o povolení stavebního záměru a k jeho provedení.

dokumentace řeší rekonstrukci obvodového pláště objektu mateřské školy, na adrese Ohradní 1366/49, 140 00 Praha 4 – Michle, za účelem snížení její energetické náročnosti.

Generální projektant – Antre s.r.o., Drahobejlova 54, Praha 9.

Stavba se posuzuje podle současně platných norem, předpisů a katalogů platných v době vydání projektového řešení.

Požárně bezpečnostní řešení vychází z požadavků zákona č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/85 Sb. a zákon 239/2000 Sb., vyhl. č. 246 / 2001 Sb. § 41, odst. 2) ve znění pozdějších předpisů, vyhl. 221/2014 Sb. znění a jeho prováděcí vyhlášky.

Vyhl. č. 23/2008 Sb. v pozdějším znění č. 232/2023 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Projektová dokumentace je posouzena dle v současnosti platných norem požární bezpečnosti:

ČSN 730802 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty - 2023

ČSN 730804 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty - 2023

ČSN 730833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování - 2010, Změna Z1 2013, Změna Z2 02/2020

ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb - 2011, Z1 2011, Z2 2013

ČSN 730810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení - 06/2016, Oprava 1 2020

ČSN 730818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami - 1997, Změna Z1 2002

ČSN 730873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou 2003

ČSN 013495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb - 1997, a normy navazující.

Archivní dokumentace 01/1983.

Posouzení požárního nebezpečí včetně PBŘ 08/1996.

## 2. Popis objektu

Oplocený areál MŠ byl vybudován ve svažitém terénu, v 80. letech minulého století (PD z roku 1983), uvedení do provozu 1990.

V budově se nachází prostory mateřské školy, prádelna, kuchyně a zázemí s bytem školníka. Jedná se o podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažími. Budova stojí ve svahu – ze suterénu je možno vystoupit přímo na terén do zahradní části.

**Obsazenost objektu dle ČSN 73 0818:**

### Celkový počet osob

**E = 200 osob**

- 4 třídy - 120 dětí ve věku 3–7 let	x 1,4	168 oso
- učitelky a asistentky	12 osob x 1,5	18 osob
- personál	10 osob x 1,5	15 osob
3 x kuchyně, 1x prádelna + sušárna, 1x školník, + byt školníka 3+1 = 4 osoby, 1x úklid		

Osoby neschopné samostatného pohybu se v objektu nevyskytují.

Děti ve věku 3–7 let jsou posouzeny jako osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

OBSAZENOST OBJEKTU		S	E	s	E x s
	PROVOZ KUCHYNĚ		3	1,5	5
	PRÁDELNA, SUŠÁRNA		1	1,5	2
	ŠKOLNÍK + BYT		4	1,5	6
	ÚKLID		1	1,5	2
<b>1.NP</b>	TŘÍDA MŠ		30	1,4	42
	TŘÍDA MŠ		30	1,4	42
	UČITELKY, ASISTENTKY		6	1,5	9
	CHUC A				
<b>2.NP</b>	TŘÍDA MŠ		30	1,4	42
	TŘÍDA MŠ		30	1,4	42
	UČITELKY, ASISTENTKY		6	1,5	9
	CHUC A				
<b>ROZPOČET EVAKUACE v souladu s ČSN 73 0818</b>					
	1.PP - SAMOSTATNÉ VÝCHODY				14
	1.NP + 2.NP - CHUC A				186
	<b>CELKOVÝ POČET OSOB V OBJEKTU v souladu s ČSN 73 0818</b>				<b>200</b>

### Skupina budov dle využití

Zatřídění objektu

**Třída využití objektu - vyhl. 460/2021 Sb.**

**Kategorie objektu – vyhl. 460/2021 Sb.**

Požární výška objektu

Výška hřebene střechy objektu

Výška střechy strojovny výtahu

Zastavěná plocha

Počet podlaží

Vytápění – vytápění a příprava TV je zajištěna přípojkou k CZT. V objektu je předávací teplovodní stanice v 1.PP – m. č.: 008, (výměňiková stanice je umístěna v ZŠ).

**Konstrukční systém objektu:**

Nosné a obvodové konstrukce

- železobetonové pilíře, keramické stěnové panely tl. 300 mm – konstrukční části druhu DP1
- vnitřní zdivo z keramických cihel – konstrukční části druhu DP1

Stropní konstrukce

- Železobetonové monolitické stropní desky tl. 200 mm – konstrukční části druhu DP1

Schodiště – železobetonové monolitické – konstrukční části druhu DP1

Střecha – železobetonová monolitická stropní deska. Izolační souvrství – konstrukční části druhu DP1

### stavba občanské vybavenosti

3.1.3 b) ČSN 73 0810

**třetí třída využití**

**stavba kategorie II**

2.NP + 3,300 m

1.PP - 3,300 m

+ 7,400 m

+ 9,800

752 m<sup>2</sup>

3 podlaží: 2x nadzemní + 1x podzemní

**nehořlavý**

Půdorys třípodlažního objektu (1.PP – 2.NP) s plochou střechou je obdélníkového tvaru. Vstupní část, se vstupem na úrovni 1.NP, se jeví jako dvoupodlažní přístavba s plochou střechou (1.PP – 1.NP). Vstupní část vznikla současně s výstavbou celé budovy.

Objekt je postaven v technologii beztrámového, monolitického skeletu MS-71 s prefabrikovaným obvodovým keramickým pláštěm.

Obvodové stěny jsou prefabrikované v systému MS-71, dozděné z tvárnic CD-INA a plynosilikátových tvárnic – nezateplené (budou zatepleny MW). Železobetonové a betonové stěny suterénu přilehlé k zemině jsou v části objektu zatepleny extrudovaným polystyrenem v tl. 120 mm (západní strana a polovina severní strany objektu).

Vodorovné konstrukce jsou železobetonové, prefabrikované. Střechy nad vstupem do 1NP, nad 2.NP a nad výstupem nad střechu jsou železobetonové, prefabrikované se škvárovým náspem, se zateplením EPS a polsid, s dodatečným zateplením EPS, a s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů. Podlahy na zemině jsou betonové.

Výplně otvorů jsou plastové s tepelně izolačním zasklením dvojsklem.

V objektu je jedno železobetonové centrální dvouramenné schodiště, vedoucí z 1.PP do 2.NP. Šířka ramen – 1,35 m. Suterén s 1.NP a s 2.NP propojuje shoz na prádlo a osobo nákladní výtah pro rozvoz stravy z kuchyně na čtyři dětská oddělení v nadzemních podlažích (prádelna i kuchyně jsou v 1.PP). Výstup na střechu zajišťuje stropní poklop (vstup po žebříku z 2.NP do nadstřešní části se strojovnou výtahu a se vstupem na střechu).

## b) Popis provozu, obsazenost

Hlavní vstup do budovy je ze severu od ulice Ohradní do vstupní části třemi vyrovnávacími jednoramennými železobetonovými schodišti ústícími na vstupní podestu.

Hospodářský vstup je v severovýchodní části (zásobovací rampa a vstupy do školnického bytu a do kuchyně).

Ze zahrady na jižní straně budovy (dětská hřiště, pískoviště, herní prvky, ...), je možno vstoupit do 1.PP přímo z terénu (letní umývárny s WC, sklad hraček, ...). Vstup do 1.NP ze zahrady umožňuje venkovní tříramenné železobetonové schodiště.

Na pozemek MŠ je možno vjet bránou od východní fasády – do prostoru zahrady (jižní strana budovy), avšak pouze do poloviny půdorysu objektu, do místa podesty se schodišťovými rameny vedoucími z 1.NP na terén – do zahrady.

Budova slouží jako MŠ s přidruženými provozmi: Kuchyň, prádelna se žehlírnou, technické a hygienické zázemí.

### Celkový počet osob

**E = 200 osob**

- 4 třídy - 120 dětí ve věku 3–7 let	x 1,4	168 oso
- učitelky a asistentky	12 osob x 1,5	18 osob
- personál	10 osob x 1,5	15 osob
3 x kuchyně, 1x prádelna + sušárna, 1x školník, + byt školníka 3+1 = 4 osoby, 1x úklid		

Provoz je po jednotlivých podlažích rozčleněn takto:

### 1PP (částečný suterén, v jižní části s výstupem na terén)

- Kuchyň se zázemím: 140 jídel denně, provoz od 6:00 do 18:00, 3x kuchařka,
- Prádelna žehlárna: provoz max. 2 hod. denně, 1 pracovnice (2x pračka, 1x sušička)
- Technické zázemí: výměník podružný (hlavní je v ZŠ), 2x strojovna VZT (pro kuchyň, pro prádelnu se sušárnou)
- Zázemí školníka: 1 osoba

- Byt školníka: 3+1 se samostatným vstupem na terén
- Zázemí MŠ: sklad hraček – přístup ze zahrady,
- Venkovní WC + umývárna – přístup ze zahrady i z budovy,
- Herna pro jedno odd. dětí – přístup po schodišti z budovy

#### 1NP (přízemí – vstup ze severu, dvouramenné schodiště propojující všechna podlaží)

- Provoz MŠ – 2x oddělení à 30 dětí. Na jedno oddělení: 2x pedagogický pracovník + 1x asistent, + hygienické zázemí a provozní zázemí,
- Provozní doba: od 7:00 do 17:30

#### 2NP (dvouramenné schodiště propojující všechna podlaží)

- Provoz MŠ – 2x oddělení à 28 dětí. Na jedno oddělení: 2x pedagogický pracovník + 1x asistent, + hygienické zázemí a provozní zázemí,
- Provozní doba: od 7:00 do 17:30

### **c) Technické zázemí – stávající (vytápění, příprava TV, větrání, chlazení, osvětlení)**

Objekt je připojen k veřejným inženýrským sítím, voda, kanalizace, plyn, elektro silno i slaboproud).

- Teplo – Vytápění a příprava TV je zajištěna přípojkou k CZT. Předávací stanice se nachází v suterénu objektu (výměňková stanice umístěna v ZŠ).
- Záloha přípravy TV (pro havarijní stav nebo pro odstávku výměníku): 1. PP - el. bojler 200 l. (pouze pro personál)
- Větrání objektu je převážně přirozené (jednotky VZT pouze v suterénu – prádelna, kuchyň). Větrání místností bez oken zajišťují lokální ventilátory (WC, komory, ...).
- VZT prádelna – v suterénu je osazena funkční VZT jednotka z doby vzniku budovy – sání z exteriéru, výfuk nad střechu
- VZT a chlazení pro kuchyň – v suterénu byla při rekonstrukci v roce 2014 osazena nová rekuperační vzduchotechnická jednotka – sání z exteriéru, výfuk nad střechu.
- Osvětlení – převážně zářivková svítidla

### **3. Popis navrhovaných stavebních úprav**

Pro záměr snížení energetické náročnosti objektu budou provedeny tyto stavební úpravy:

- **Zateplení obvodových plášťů** budovy MŠ v tl. 200 mm minerální vatou,
- **Instalace předokenních žaluzií** (materiál hliník) pro zastínění oken v prostoru exponované jižní fasády – v prostoru učeben a heren.
- **Zateplení soklu** a stěn k zemině (nezateplené části, a mimo stěny pod vstupním schodištěm) v tl. 160 mm extrudovaným polystyrenem,
- **Zateplení suterénních obvodových konstrukcí** min. 600 mm pod terénem nebo pod terénem k podlaze 1.PP v tl. 120 mm extrudovaným polystyrenem,
- **Zateplení stropu** nad exteriérem (prostor 1. PP k zahradě) v tl. 220 mm minerální vatou,
- **Zateplení střech** v tl. min. 140 mm PIR (po odstranění dodatečného zateplení EPS) s certifikací skladby B<sub>ROOF</sub> (t3).
- **Nakládání s dešťovými vodami** – je navržen systém likvidace dešťových vod – na pozemcích ve vlastnictví stavebníka budou umístěna dvě vsakovací tělesa, kde bude docházet ke vsakování dešťových vod ze střech a ze zpevněných ploch zahradní části.
- **Drobné úpravy instalací** – na stávajících areálových inženýrských sítích (osvětlení, hromosvod, zahradní vodovod, slaboproudé instalace, ...).

- **Nová VZT a chlazení v pobytových místnostech dětí (1.NP + 2.NP) – bude provedena instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla prostor učeben a heren s regulací dle koncentrace CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> ≤ 1500 ppm).**

V rámci systému vzduchotechniky bude osazeno strojní chlazení vnitřních pobytových prostor dětí. V každém ze čtyř oddělení bude zavěšená podstropní VZT jednotka s rekuperací (v prostoru šaten, a hygienického zázemí – cca 4,0 kW).

Oddělení VZT jednotky od pobytového prostoru bude provedeno podhledem z SDK (bez PO) s revizními otvory. Nasávání čerstvého vzduchu bude z exteriéru, žaluziemi ve štitových stěnách MŠ (bez oken). Výfuk odpadního vzduchu VZT bude realizován rovněž do štitových stěn.

- **Vyregulování otopné soustavy**, zajištění funkční regulace systému a zavedení EM, zajištění měření a evidence spotřeby energie pro vytápění a přípravu TV a jejich vyhodnocování

Výměna stávajících plastových výplní otvorů nebude prováděna. Nosné konstrukce (stěny, stropy a střechy) nebudou stavebními úpravami dotčeny.

Stavební úpravy potřebné pro uvedený záměr se budou odehrávat uvnitř i vně budov. Práce v interiéru (instalace nové VZT proběhne při školních prázdninách), Práce v exteriéru (zateplení, terénní úpravy) proběhnou za provozu bez přerušení provozu v budově MŠ.

Úpravy zpevněných ploch na pozemku areálu MŠ (pouze nezbytně nutné z důvodu provádění uvedených stavebních prací) budou provedeny z obdobných materiálů, jako jsou stávající (betonové okapní chodníčky, zámková dlažba, živice, EPDM).

Hromosvodní ochrany budov budou uvedeny do funkčního stavu, svody budou uloženy pod zateplení z MW.

Vzhledem k navrhovaným stavebním úpravám – instalaci nové VZT s rekuperací do 1.NP a 2.NP – jsou stavební úpravy posouzeny jako podle Přílohy C ČSN 73 0834 – Technické požadavky na mateřské školy ve změnách staveb. Dle čl. C.3 se stavební úpravy ve stávající budově MŠ považují za Změnu stavby skupiny II.

#### **4. Rozdělení objektu do požárních úseků**

Celý objekt tvoří požární úseky jednotlivých tříd, hospodářského zázemí, technického vybavení, chodeb s únikovými cestami.

<b>POŽÁRNÍ ÚSEKY</b>			<b>S</b>	<b>pv</b>	<b>a</b>	<b>SPB</b>
<b>1.PP</b>	P.0.1	ZÁZEMÍ ŠKOLKY	77,72	23,00	1,03	II.SPB
	P.0.2	TECHNICKÝ PROVOZ	130,04	85,00	1,06	III.SPB
	P.0.3	KUCHYŇSKÝ PROVOZ	192,82	33,00	1,01	II.SPB
	P.0.4	ŠKOLNÍK + BYT	93,00	45,75	1,00	II.SPB
	P.0.5	STROJOVNA VZT	24,80	21,00	0,90	II.SPB
	P.0.6	STROJOVNA VZT	6,05	10,00	0,90	II.SPB
	P.0.7	UČEBNA LOGOPEDIE	38,45	26,00	0,88	II.SPB
<b>1.NP</b>	N.1.1	TRÍDA MŠ	270,31	54,00	1,10	II.SPB
	N.1.2	TRÍDA MŠ	257	54,00	1,10	II.SPB
		CHUC A				III.SPB
<b>2.NP</b>	N.2.1	TRÍDA MŠ	536,71	57,00	1,10	II.SPB
		CHUC A				III.SPB

P.0.1 ZÁZEMÍ MŠ																	
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
0.10	HERNA, TĚLOCVIČNA	5.2b)	56,65	1246,30	1133,00	20,00	1,10	10,00	0,90	0,80	3,00	7,60	0,13	169,95	6,08	566,50	
0.11	SKLAD ZAHR. HRAČEK	9.1.3B)	7,44	368,28	334,80	45,00	1,10	5,00	0,90	2,00	3,00	5,40	0,73	22,32	10,80	37,20	
0.12	LETNÍ WC, UMYVÁRNA		13,63	40,89	68,15	5,00	0,60	5,00	0,90	2,00	3,00	3,60	0,26	40,89	7,20	68,15	
	Celkem		77,72	1655,47	1535,95	19,76	1,08	8,64	0,90	1,45	3,00	16,60	0,21	3,00	24,08	671,85	
										an	1,08			So/S	0,214		
	Vnitřní odběrní místa		2207,8							pn	19,763			ho/hs	0,484	0,425	
										a	1,024			n	0,149		
										p	28,41			k	0,200		
														HO/HS	0,484	0,695	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,78			ho	1,451	1,204	
										c	1,000			hs	3,00	1,732	
	PÚ P1	Plocha PÚ	c3	a	nr					pv	22,609	kg/m2					
		77,72	1	1,024	1,3												

P.0.2 TECHNICKÝ PROVOZ																	
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
006	CHODBA		9,10	36,40	45,50	5,00	0,80	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	27,30	0,00	18,20	
007	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	15.9	9,71	24,28	48,55	5,00	0,50	5,00	0,90	0,60	3,00	0,84	0,09	29,13	0,50	48,55	
008	STROJOVNÁ UT	15.9	18,08	45,20	90,40	5,00	0,50	5,00	0,90	0,60	3,00	0,84	0,05	54,24	0,50	90,40	
009	SKLAD (CO)	9.1.3B	11,56	953,70	867,00	75,00	1,10	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	34,68	0,00	23,12	
013	ČISTÉ PRÁDLO	4.11	21,90	1724,63	1642,50	75,00	1,05	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	65,70	0,00	43,80	
014	PRÁDELNA		30,14	120,56	150,70	5,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	7,80	0,26	90,42	15,60	301,40	
015	ŽEHLIŘNA		29,55	118,20	147,75	5,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	7,80	0,26	88,65	15,60	295,50	
	Celkem		130,04	3022,96	2992,40	23,01	1,01	6,31	0,90	1,86	3,00	17,28	0,13	3,00	32,21	820,97	
										an	1,01			So/S	0,133		
	Vnitřní odběrní místa		3813,37							pn	23,011			ho/hs	0,621	0,417	
										a	0,986			n	0,105		
										p	29,32			k	0,150		
														HO/HS	0,621	0,788	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,83			ho	1,864	1,365	
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732	
	PÚ P1	130,04	1	0,986	1,7					pv	23,919	kg/m2					

VYŠŠÍ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ			21,19	<	81,85	>	50,00										
P.0.2	TECHNICKÝ PROVOZ																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
006	CHODBA		9,10	36,40	45,50	5,00	0,80	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	27,30	0,00	18,20	
007	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY	15.9	9,71	24,28	48,55	5,00	0,50	5,00	0,90	0,60	3,00	0,84	0,09	29,13	0,50	48,55	
008	STROJOVNÁ UT	15.9	18,08	45,20	90,40	5,00	0,50	5,00	0,90	0,60	3,00	0,84	0,05	54,24	0,50	90,40	
014	PRÁDELNA		30,14	120,56	150,70	5,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	7,80	0,26	90,42	15,60	301,40	
015	ŽEHLIŘNA		29,55	118,20	147,75	5,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	7,80	0,26	88,65	15,60	295,50	
	Celkem		96,58	344,64	482,90	5,00	0,71	7,81	0,90	1,86	3,00	17,28	0,18	3,00	32,21	754,05	
										an	0,71			So/S	0,179		
	Vnitřní odběrní místa		1236,95							pn	5,000			ho/hs	0,621	0,417	
										a	0,827			n	0,141		
										p	12,81			k	0,150		
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,61			HO/HS	0,621	0,788	
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			ho	1,864	1,365	
	PÚ P1	96,58	1	0,827	1,3					pv	6,506	ka/m2		hs	3,00	1,732	

P.0.2 TECHNICKÝ PROVOZ																	
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
009	SKLAD (CO)	9.1.3B	11,56	953,70	867,00	75,00	1,10	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	34,68	0,00	23,12	
013	ČISTÉ PRADLO	4.11	21,90	1724,63	1642,50	75,00	1,05	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	65,70	0,00	43,80	
Celkem			33,46	2678,33	2509,50	75,00	1,07	2,00	0,90	#####	3,00	0,00	0,00	3,00	0,00	66,92	
										an	1,07			So/S	0,016		
Vnitřní odběrní místa			2576,42							pn	75,000			ho/hs	0,100	#####	
										a	1,063			n	0,005		
										p	77,00			k	0,009		
														HO/HS	#####	#####	
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	1,04			ho	#####	#####	
			Plocha PU	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732	
PU P1		33,46	1	1,063	0,9					pv	85,056	kg/m2					

P.0.3 KUCHYŇSKÝ PROVOZ																	
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
020	CHODBA		5,46	21,84	27,30	5,00	0,80	3,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	16,38	0,00	16,38	
021	PRŮJEM, MANIPULACE		20,36	407,20	407,20	20,00	1,00	3,00	0,90	2,30	3,00	11,80	0,58	61,08	27,14	61,08	
022	SKLAD	7.1.5	16,60	1095,60	996,00	60,00	1,10	3,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	49,80	0,00	49,80	
023	CHODBA		11,30	45,20	56,50	5,00	0,80	3,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,90	0,00	33,90	
024	SKLAD ODPADU	7.1.5	3,16	208,56	189,60	60,00	1,10	5,00	0,90	0,00	3,00	0,36	0,11	9,48	0,00	15,80	
025	SKLAD ODPADU	7.1.5	5,08	335,28	304,80	60,00	1,10	10,00	0,90	0,00	3,00	1,50	0,30	15,24	0,00	50,80	
026	VARNA	7.1.4	51,83	1477,16	1554,90	30,00	0,95	10,00	0,90	2,00	3,00	7,60	0,15	155,49	15,20	518,30	
027	PŘÍPRAVA ZELENINY	7.1.4	16,50	470,25	495,00	30,00	0,95	5,00	0,90	2,00	3,00	7,60	0,46	49,50	15,20	82,50	
028	SKLAD POTRAVIN	7.1.5	31,10	2052,60	1866,00	60,00	1,10	5,00	0,90	0,00	3,00	1,45	0,05	93,30	0,00	155,50	
029	ÚKLID		4,90	78,40	98,00	20,00	0,80	5,00	0,90	0,00	3,00	0,72	0,15	14,70	0,00	24,50	
030	SKLAD DKP	7.1.5	4,50	297,00	270,00	60,00	1,10	5,00	0,90	0,00	3,00	1,92	0,43	13,50	0,00	22,50	
031	DENNÍ MÍSTNOST	7.2.1	11,80	354,00	354,00	30,00	1,00	5,00	0,90	2,00	3,00	3,00	0,25	35,40	6,00	59,00	
032	ŠATNA	14.1 C	4,70	103,40	94,00	20,00	1,10	5,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	14,10	0,00	23,50	
033	WC		5,53	19,36	27,65	5,00	0,70	5,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	16,59	0,00	27,65	
	Celkem		192,82	6965,84	6740,95	34,96	1,03	5,92	0,90	1,77	3,00	35,95	0,19	3,00	63,54	1141,21	
										an	1,03			So/S	0,186		
	Vnitřní odběrní místa	7882,16								pn	34,960			ho/hs	0,589	0,289	
										a	1,014			n	0,143		
										p	40,88			k	0,200		
														HO/HS	0,589	0,768	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,81			ho	1,767	1,329	
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732	
	PÚ P1	192,82	1	1,014	2,1					pv	33,447	kg/m2					

P.0.5 STROJOVNÁ VZT																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
005	STROJOVNÁ VZT	15.1	24,80	334,80	372,00	15,00	0,90	5,00	0,90	0,50	3,00	0,45	0,02	74,40	0,23	124,00
Celkem			24,80	334,80	372,00	15,00	0,90	5,00	0,90	0,50	3,00	0,45	0,02	3,00	0,23	124,00
Vnitřní odběrní místa			496							an	0,90			So/S	0,018	
										pn	15,000			ho/hs	0,167	2,582
										a	0,900			n	0,007	
										p	20,00			k	0,015	
														HO/HS	0,167	0,408
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	1,17			ho	0,500	0,707
			Plocha PÚ	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			24,80	1	0,900	0,7				pv	21,043	kg/m2				

P.0.6 STROJOVNÁ VZT																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
004	STROJOVNÁ VZT	15.1	6,05	81,68	90,75	15,00	0,90	5,00	0,90	0,50	3,00	0,45	0,07	18,15	0,23	30,25
Celkem			6,05	81,68	90,75	15,00	0,90	5,00	0,90	0,50	3,00	0,45	0,07	3,00	0,23	30,25
Vnitřní odběrní místa			121							an	0,90			So/S	0,016	
										pn	15,000			ho/hs	0,100	2,582
										a	0,900			n	0,005	
										p	20,00			k	0,005	
														HO/HS	0,167	0,408
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,58			ho	0,500	0,707
			Plocha PÚ	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			6,05	1	0,900	0,4				pv	10,392	kg/m2				

P.0.7 UČEBNA LOGOPEDIE																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
016	PŘEDSÍŇ	15.1	5,40	21,60	27,00	5,00	0,80	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	16,20	0,00	10,80
017	WC		1,80	6,30	9,00	5,00	0,70	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	5,40	0,00	3,60
018	ÚKLID		8,68	138,88	173,60	20,00	0,80	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	26,04	0,00	17,36
019	UČEBNA LOGOPEDIE	2.2	21,79	686,39	762,65	35,00	0,90	10,00	0,90	2,80	3,00	2,52	0,12	65,37	7,06	217,90
019A	SPRCHA		0,78	2,73	3,90	5,00	0,70	2,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	2,34	0,00	1,56
Celkem			38,45	855,90	976,15	25,39	0,88	6,53	0,90	2,80	3,00	2,52	0,07	3,00	7,06	251,22
Vnitřní odběrní místa			1227,37							an	0,88			So/S	0,066	
										pn	25,388			ho/hs	0,933	1,091
										a	0,882			n	0,063	
										p	31,92			k	0,100	
														HO/HS	0,933	0,966
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,91			ho	2,800	1,673
			Plocha PÚ	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			38,45	1	0,882	0,9				pv	25,659	kg/m2				



N.1.1	TŘÍDA MŠ															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
105a	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62
106a	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00
107a	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04
108a	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40
109a	PRAČOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50
110a	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20
111a	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40
112a	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80
113a	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00
114a	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60
115a	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10
116a	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90
117a	KERAMICKÁ DÍLNA	9.4	11,59	278,16	347,70	30,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	4,50	0,39	34,77	9,00	115,90
118a	KERAMICKÁ DÍLNA	9.4	13,00	312,00	390,00	30,00	0,80	2,00	0,90	2,60	3,00	8,97	0,69	39,00	23,32	26,00
Celkem			270,31	8630,02	8602,65	31,83	1,00	8,17	0,90	2,10	3,00	53,87	0,20	2,76	113,12	2208,46
										an	1,00			So/S	0,199	
Vnitřní odběrní místa			10811,11							pn	31,825			ho/hs	0,700	0,236
										a	0,982			n	0,167	
										p	40,00			k	0,220	
														HO/HS	0,700	0,837
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,76			ho	2,100	1,449
			Plocha PÚ	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			270,31	1	0,982	2,4				pv	29,923	kg/m2				

	VYŠŠÍ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ	68,65	<	84,30	>	50										
N.1.1	TŘÍDA MŠ															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
106a	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00
107a	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04
108a	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40
109a	PRACOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50
110a	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20
111a	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40
112a	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80
113a	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00
114a	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60
115a	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10
116a	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90
117a	KERAMICKÁ DÍLNA	9.4	11,59	278,16	347,70	30,00	0,80	10,00	0,90	2,00	3,00	4,50	0,39	34,77	9,00	115,90
118a	KERAMICKÁ DÍLNA	9.4	13,00	312,00	390,00	30,00	0,80	2,00	0,90	2,60	3,00	8,97	0,69	39,00	23,32	26,00
<b>Celkem</b>			<b>243,50</b>	<b>6418,20</b>	<b>6591,90</b>	<b>27,07</b>	<b>0,97</b>	<b>8,85</b>	<b>0,90</b>	<b>2,11</b>	<b>3,00</b>	<b>48,27</b>	<b>0,20</b>	<b>2,76</b>	<b>101,92</b>	<b>2154,84</b>
										an	0,97			So/S	0,198	
	Vnitřní odběrní místa		8746,74							pn	27,071			ho/hs	0,704	0,249
										a	0,956			n	0,166	
										p	35,92			k	0,220	
														HO/HS	0,704	0,839
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,76			ho	2,111	1,453
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732
	PÚ P1	243,50	1	0,956	2,3					<b>pv</b>	<b>26,214</b>	<b>kg/m2</b>				

N.1.1	TŘÍDA MŠ															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
105a	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62
<b>Celkem</b>			<b>26,81</b>	<b>2211,83</b>	<b>2010,75</b>	<b>75,00</b>	<b>1,10</b>	<b>2,00</b>	<b>0,90</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>	<b>5,60</b>	<b>0,21</b>	<b>2,70</b>	<b>11,20</b>	<b>53,62</b>
										an	1,10			So/S	0,209	
	Vnitřní odběrní místa		2064,37							pn	75,000			ho/hs	0,667	0,732
										a	1,095			n	0,171	
										p	77,00			k	0,190	
														HO/HS	0,667	0,816
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,64			ho	2,000	1,414
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732
	PÚ P1	26,81	1	1,095	0,8					<b>pv</b>	<b>54,222</b>	<b>kg/m2</b>				

N.1.2	TŘÍDA MŠ																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S	S
105b	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62	
106b	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00	
107b	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04	
108b	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40	
109b	PRACOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50	
110b	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20	
111b	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40	
112b	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80	
113b	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00	
114b	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60	
115b	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10	
116b	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90	
117b	ZOLACE	4.6	11,69	292,25	292,25	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	3,00	4,50	0,38	35,07	9,00	116,90	
	Celkem		257,41	8332,11	8157,20	31,69	1,02	8,48	0,90	2,00	3,00	44,90	0,17	2,74	89,80	2183,46	
										an	1,02			So/S	0,174		
	Vnitřní odběrní místa		10340,66							pn	31,690			ho/hs	0,667	0,258	
										a	0,996			n	0,142		
										p	40,17			k	0,200		
														HO/HS	0,667	0,816	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,81			ho	2,000	1,414	
		Plocha P <sub>U</sub>	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732	
	PÚ P1	257,41	1	0,996	2,4					pv	32,433	kg/m2					

	VYŠŠÍ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ	69,71	<	84,30	>	50										
N.1.2	TŘÍDA MŠ															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
106b	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00
107b	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04
108b	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40
109b	PRACOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50
110b	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20
111b	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40
112b	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80
113b	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00
114b	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60
115b	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10
116b	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90
117b	ZOLACE	4.6	11,69	292,25	292,25	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	3,00	4,50	0,38	35,07	9,00	116,90
<b>Celkem</b>			<b>230,60</b>	<b>6120,29</b>	<b>6146,45</b>	<b>26,65</b>	<b>1,00</b>	<b>9,24</b>	<b>0,90</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>	<b>39,30</b>	<b>0,17</b>	<b>2,75</b>	<b>78,60</b>	<b>2129,84</b>
										an	1,00			So/S	0,170	
Vnitřní odběrní místa			8276,29							pn	26,654			ho/hs	0,667	0,276
										a	0,971			n	0,139	
										p	35,89			k	0,200	
														HO/HS	0,667	0,816
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,83			ho	2,000	1,414
			Plocha P <sub>U</sub>	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			230,60	1	0,971	2,2				pv	<b>28,922</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>				

N.1.2	TŘÍDA MŠ															
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps . S
105b	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62
<b>Celkem</b>			<b>26,81</b>	<b>2211,83</b>	<b>2010,75</b>	<b>75,00</b>	<b>1,10</b>	<b>2,00</b>	<b>0,90</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>	<b>5,60</b>	<b>0,21</b>	<b>2,70</b>	<b>11,20</b>	<b>53,62</b>
										an	1,10			So/S	0,209	
Vnitřní odběrní místa			2064,37							pn	75,000			ho/hs	0,667	0,732
										a	1,095			n	0,171	
										p	77,00			k	0,190	
														HO/HS	0,667	0,816
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,64			ho	2,000	1,414
			Plocha P <sub>U</sub>	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732
PÚ P1			26,81	1	1,095	0,8				pv	<b>54,222</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>				

N.2.1	TŘÍDA MŠ																	
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S		
205a	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62		
206a	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00		
207a	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04		
208a	HERNA	4.6	97.54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40		
209a	PRAČOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50		
210a	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20		
211a	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40		
212a	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80		
213a	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00		
214a	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60		
215a	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10		
216a	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90		
217	SBOROVNA	2.4	25,26	1389,30	1263,00	50,00	1,10	10,00	0,90	2,00	3,00	10,50	0,42	75,78	21,00	252,60		
218	ŘEDITELNA	2.4	20,01	1100,55	1000,50	50,00	1,10	10,00	0,90	2,00	3,00	7,40	0,37	60,03	14,80	200,10		
205b	ŠATNA DĚTÍ		26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62		
206b	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00		
207b	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04		
208b	HERNA	4.6	97.54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40		
209b	PRAČOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50		
210b	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20		
211b	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40		
212b	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80		
213b	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00		
214b	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60		
215b	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10		
216b	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90		
	Celkem		536,71	18569,57	17993,40	33,53	1,03	8,54	0,90	2,00	3,00	98,70	0,18	2,75	197,40	4585,82		
										an	1,03			So/S	0,184			
	Vnitřní odběrní místa	22579,22								pn	33,525			ho/hs	0,667	0,174		
										a	1,005			n	0,150			
										p	42,07			k	0,200			
														HO/HS	0,667	0,816		
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,77			ho	2,000	1,414		
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732		
	PÚ P1	536,71	1	1,005	3,5					pv	32,521	kg/m2						

VYŠŠÍ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ			75,25	<	84,30	>	50										
N.2.1	TŘÍDA MŠ																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S . pn . an	S . pn	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.So	ps . S	
206a	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00	
207a	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04	
208a	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40	
209a	PRACOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50	
210a	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20	
211a	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40	
212a	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80	
213a	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00	
214a	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60	
215a	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10	
216a	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90	
217	SBOROVNA	2.4	25,26	1389,30	1263,00	50,00	1,10	10,00	0,90	2,00	3,00	10,50	0,42	75,78	21,00	252,60	
218	ŘEDITELNA	2.4	20,01	1100,55	1000,50	50,00	1,10	10,00	0,90	2,00	3,00	7,40	0,37	60,03	14,80	200,10	
206b	UMÝVÁRNA		11,50	40,25	57,50	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,24	27,60	5,60	23,00	
207b	WC		10,52	36,82	52,60	5,00	0,70	2,00	0,90	2,00	2,40	2,80	0,27	25,25	5,60	21,04	
208b	HERNA	4.6	97,54	2438,50	2438,50	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	18,40	0,19	263,36	36,80	975,40	
209b	PRACOVNA	4.6	51,95	1298,75	1298,75	25,00	1,00	10,00	0,90	2,00	2,70	10,80	0,21	140,27	21,60	519,50	
210b	SKLAD LEHÁTEK	4.11	6,72	529,20	504,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	20,16	0,00	67,20	
211b	SKLAD HRAČEK	4.11	7,44	585,90	558,00	75,00	1,05	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	22,32	0,00	74,40	
212b	PŘÍPRAVA POKRMŮ	7.1.4	11,28	321,48	338,40	30,00	0,95	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	33,84	0,00	112,80	
213b	ŠATNA ZAMĚSTNANCŮ	14.1B	9,60	480,00	480,00	50,00	1,00	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	28,80	0,00	96,00	
214b	WC		4,16	14,56	20,80	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,48	0,00	41,60	
215b	ÚKLID		4,31	68,96	86,20	20,00	0,80	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	12,93	0,00	43,10	
216b	WC		3,89	13,62	19,45	5,00	0,70	10,00	0,90	0,00	3,00	0,00	0,00	11,67	0,00	38,90	
Celkem			483,09	14145,92	13971,90	28,92	1,01	9,27	0,90	2,00	3,00	87,50	0,18	2,76	175,00	4478,58	
Vnitřní odběrní místa			18450,48							an	1,01			So/S	0,181		
										pn	28,922			ho/hs	0,667	0,185	
										a	0,985			n	0,148		
										p	38,19			k	0,200		
														HO/HS	0,667	0,816	
Počet přenosných hasicích přístrojů										b	0,78			ho	2,000	1,414	
			Plocha PÚ	c3	a	nr				c	1,000			hs	3,00	1,732	
PÚ P1			483,09	1	0,985	3,3				pv	29,378	kg/m2					

N.2.1	TRÍDA MŠ																
Č.m.	Účel	Položka	plocha S	S <sub>pn</sub> an	S <sub>pn</sub>	pn	an	ps	as	ho	hs	So	So/S	hs.S	ho.S	ps.S	
205a	ŠATNA DĚTÍ	2.7	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62	
205b	ŠATNA DĚTÍ	.	26,81	2211,83	2010,75	75,00	1,10	2,00	0,90	2,00	2,70	5,60	0,21	72,39	11,20	53,62	
	<b>Celkem</b>		<b>53,62</b>	<b>4423,65</b>	<b>4021,50</b>	<b>75,00</b>	<b>1,10</b>	<b>2,00</b>	<b>0,90</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>	<b>11,20</b>	<b>0,21</b>	<b>2,70</b>	<b>22,40</b>	<b>107,24</b>	
										an	1,10			So/S	0,209		
	Vnitřní odběrní místa		4128,74							pn	75,000			ho/hs	0,667	0,518	
										a	1,095			n	0,171		
										p	77,00			k	0,200		
														HO/HS	0,667	0,816	
	Počet přenosných hasicích přístrojů									b	0,68			ho	2,000	1,414	
		Plocha PÚ	c3	a	nr					c	1,000			hs	3,00	1,732	
	PÚ P1	53,62	1	1,095	1,1					pV	57,076	kg/m2					

## 5. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požární odolnost stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti stavebních hmot							
Pol.	Stavební konstrukce	Pož. odol.					Poznámka
		konstrukce		III.	III	III.	III.
				PP	NP	Posl. NP	Pavilion MŠ
1.	Požární stěny a stropy	REI, EI		60 DP1	45+	30+	45 DP1
2.	Požární uzávěry	EW, EI +,C		30DP1,C	30DP3,C	15DP3,C	
3.	Obvodové stěny zajišť. stabil.	REW		60+	45+	30+	
	Obvodové stěny nezajišť. stab.	EW			30+		
4.	Nosné konstrukce střech	R, RE		-	30	30	
5.	Nosné kce v PÚ – stabilita obj.	R, RE		60	45	30	
7.	Nosné kce v PÚ nezajišť.st.obj.	R, RE		-	30	30	
8.	Nosné konstr. pro technologie			-	-	-	
9.	Nenosné konstrukce v PÚ	R		-	-	-	
10.	Konstrukce schodišť mimo ÚC			-	-	-	
11.	Výtahová, instalační šachta			EW30DP1	30DP1	EW15DP1	EW15DP1 – uzávěry
12.	Střešní plášť			-		-	

**Stávající nosné konstrukce jsou beze změny – beze změny – s požární odolností min. REI 60 DP1**

Nosná konstrukce je v technologii beztrámového, monolitického skeletu MS-71 s prefabrikovaným keramickým obvodovým pláštěm.

Obvodové stěny jsou prefabrikované v systému MS-71, dozděné z tvárnic CD-INA a plynosilikátových tvárnic – nezateplené. Železobetonové a betonové stěny suterénu přilehlé k zemině jsou v části objektu (západní strana a polovina severní strany objektu) zateplený extrudovaným polystyrenem v tl. 120 mm.

Vodorovné konstrukce jsou železobetonové, prefabrikované. Střechy nad vstupem do 1NP, nad 2.NP a nad výstupem nad střechu jsou železobetonové, prefabrikované se škvárovým náspem, se zateplením EPS a polsid, s dodatečným zateplením EPS, a s krytinou z asfaltových modifikovaných pásů. Podlahy na zemině jsou betonové.

Stávající požárně dělicí konstrukce v objektu nejsou měněny – jedná se o cihelné zdivo tl. min. 100 mm, oboustranně omítané s požární odolností EI 60 DP1.

Výplně otvorů jsou stávající plastové s tepelně izolačním zasklením dvojsklem.

V objektu je jedno železobetonové centrální dvouramenné schodiště, vedoucí z 1.PP do 2.NP. Šířka ramen – 1,35 m. Suterén s 1.NP a s 2.NP propojuje shoz na prádlo a osobo

nákladní výtah pro rozvoz stravy z kuchyně na čtyři dětská oddělení v nadzemních podlažích (prádelna i kuchyně jsou v 1.PP). Výstup na střechu zajišťuje stropní poklop (vstup po žebříku z 2.NP do nadstřešní části se strojovou výtahu a se vstupem na střechu.

- stávající železobetonové sloupy, 400/400 mm, krytí výztuže min. 47 mm - s požární odolností REI 60 DP1 – Eurokody tab. 2.1
- stávající železobetonové stropní panely navazujících na železobetonové průvlaky, tl. 200 mm, krytí výztuže min. 15 mm - s požární odolností REI 60 DP1 – Eurokody tab. 2.6

**Stávající obvodové vyzdívky** zděné keramických panelů oboustranně omítané – beze změny – s požární odolností min. REI 90 DP1 – Eurokody tab. 6.1.2 pol. 2.4

**Skladba stropní konstrukce nad 2.NP s funkcí střechy** - celková požární odolnost min. REI 90 DP1 B<sub>ROOF</sub> t(3) Eurokody tab. 2.6

- **hydroizolační střešní folie FPO s požární odolností B<sub>ROOF</sub> t(3) (nutno prokázat certifikátem)**
- **sklovláknitá netkaná textilie**
- **hydroizolační a tepelně izolační souvrství**
- stávající železobetonové stropní panely navazujících na železobetonové průvlaky, tl. 200 mm, krytí výztuže min. 15 mm – s požární odolností REI 60 DP1 – Eurokody tab. 2.6
- MVC omítky + štuk, výmalba
- Podhledové konstrukce SDK

**Zateplení stropu** nad exteriérem (prostor 1. PP k zahradě) v tl. 220 mm minerální vatou.

**Fasáda – zateplení celého objektu zateplovacím systémem hodnoceným jako ucelený výrobek s třídou reakce na oheň A, s izolantem třídy reakce na oheň A – minerální vata tl. max. 200 mm – s těmito požadavky:**

- Navrhované zateplení bude provedeno dle požadavků čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810–07/2016 – objekty s dodatečnými kontaktními zateplovacími systémy s požární výškou  $h_p \leq 12,00\text{m}$ .
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B
- tepelně izolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň A
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0\text{ mm.min-1}$ .
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí
- **v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je zateplení založeno nad terénem (pokud je založeno pod terénem, není tento pruh požadován) bude provedeno vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální izolace) v pruhu minimálně 900 mm.**

Úprava zateplených stěn soklu, založená pod terénem, bude provedena tak, že část zateplení třídy reakce na oheň E (XPS Perimetr) může být provedeno do výšky 1 m nad terén. V místech svažitého terénu, kde by se tepelně izolační materiál se třídou reakce na oheň A1/A2 při vedení v jedné horizontální úrovni dostával níže než 0,6 m nad terén, může část pod terénem vystupovat až 1,5 m nad terén. V místech vnějších horizontálních konstrukcí, kdy by odstřikující voda taktéž mohla způsobit degradaci tepelně izolačního materiálu, lze na přiléhající stěny použít zateplení podle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810 a to až

do výše 0,4 m nad úroveň čisté podlahy dané konstrukce a s vodorovným přesahem max. 0,15 m za hranu dané konstrukce.

### **Nové požárně dělicí konstrukce – nejsou**

Nové požární uzávěry – budou doplněny požární uzávěry dle výkresové dokumentace jedná se o požární uzávěry, které ústí do CHUC A, požární uzávěry výtahové šachty v 1.NP a ve 2.NP, požární uzávěry shozů na prádlo.

**Budou instalovány podhledy z nehořlavých materiálů, které budou plnit pouze pohledovou a akustickou funkci (požární odolnost nosných a požárních konstrukcí je zajištěna dimenzí vlastní konstrukce). Dle čl. 4.2.5 ČSN 73 0875 – pozn. není požadavek na jištění prostoru nad podhledy – požární riziko je menší než 15 kg.m-2, prostor nad podhledem je větší než 250 mm (skutečnost 300-587 mm volného prostoru + 12,5 mm podhledová deska). Z tohoto důvodu není požadavek ani na požární odolnost montované podhledové konstrukce dle ČSN 73 0810 čl. 5.6.3.**

**Nad podhledy budou pouze rozvody VZT v potrubí třídy reakce na oheň A1, kanalizační potrubí pro dešťové vody (do max. průměru 150 mm) a minimální kabeláž pro stropní svítidla.**

**Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí v měněných stavebních konstrukcích nejsou zhoršeny – nedochází ke stavebním úpravám.**

**Na nově prováděné úpravy povrchů stěn a stropů nesmí být použito hmot třídy reakce na oheň E nebo F a plastických hmot, které jako hořící odkapávají a odpadávají.**

**Ve všech prostorách objektu musí být splněn požadavek na povrchové úpravy stavebních konstrukcí – nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene  $i_s$  větším než:**

- 75 mm.min<sup>-1</sup> u stěn
- 50 mm.min<sup>-1</sup> u podhledů

**Stupeň hořlavosti stavebních hmot – na úpravy povrchů stěn a stropů nesmí být použito hmot třídy reakce na oheň E, F, u stropů a podhledů nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají.**

**Požadavky na materiály:**

- Nesmí být použity plasty a materiály, které jako hořící odkapávají nebo odpadávají
- Dalšími materiály jsou zdicí materiály, omítkoviny na silikátové bázi, betonové směsi, SDK konstrukce – třída reakce na oheň A – A2, s1, d 0

### **Těsnění prostupů – řešení dle ČSN 73 0910 čl. 6.2.1**

Nové prostupy nebudou prováděny. V případě nutnosti řešit technické prostupy budou dodrženy následující podmínky:

- a) Prostupy zděnými konstrukcemi mezi požárními úseky a únikovou cestou (hlavní komunikace ve vstupní části objektu), jednotlivými požárními úseky a dalšími prostory a požárními stropy mezi podlažími – budou provedeny ucpávky a těsnění prostupů požárně dělicími konstrukcemi s požární odolností EI. Požární odolnost výrobku požární přepážky nebo ucpávky bude v souladu s požadovanou hodnotou požární odolnosti dané konstrukce. Typy ucpávek a těsnění budou navrženy dodavatelem s oprávněním k montáži těchto prvků.
- b) Prostupy zděnými konstrukcemi mezi požárními úseky – budou provedeny ucpávky a těsnění prostupů požárně dělicími konstrukcemi s požární odolností E-C/U. Požární odolnost výrobku požární přepážky nebo ucpávky bude v souladu s požadovanou hodnotou požární odolnosti dané konstrukce. Typy ucpávek a těsnění budou navrženy dodavatelem s oprávněním k montáži těchto prvků.

- V případě prostupů zděnými konstrukcemi lze v níže uvedených případech postupovat tak, že montážní otvor bude dobetonován či jinak vyplněn materiálem třídy reakce na oheň A1 – A2 až k líci potrubí:
  - o Max. 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo nehořlavé kapaliny (teplá a studená voda, chlazení, vytápění). Potrubí třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace musí být v místě prostupu nehořlavé, třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem min. 500 mm na každou stranu konstrukce
  - o Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou
  - o Vzdálenost mezi jednotlivými takto řešenými prostupy musí být min. 500 mm
  - o V případě větších průřezů bude provedeno utěsnění pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků

## **6. Obsazení požárního úseku osobami**

Počet osob v objektu dle ČSN 73 0818

E = 200 osob

## **7. Únikové cesty**

Hlavní únikovou cestou z objektu je CHUC A – III.SPB s přirozeným odvětráním v 1.NP a ve 2.NP. V prostoru suterénu není CHUC A odvětrávána.

Je splněn požadavek ČSN 73 0834 čl. 5.6.8

- CHUC A umístěná v podzemním podlaží bude oddělena požárními uzávěry typu EI<sub>1</sub> 30 DP1 Sm200,C (kouřotěsné se samozavíračem)
- Objekt má pouze jedno podzemní podlaží
- Toto podlaží není určeno k trvalému pobytu osob

K trvalému pobytu osob je určena pouze bytová jednotka školníka – tento byt je samostatným požárním úsekem, který není komunikačně propojen s objektem a má vlastní únikový východ.

Všechny požární úseky, navazující na CHUC jsou provozní.

Z P.0.3 – z kuchyňského provozu je samostatný únik dveřmi přímo do volného prostoru.

Z P.0.7 – učebna logopedie – je samostatný únik dveřmi přímo do volného prostoru.

Z P.0.1 – zázemí školy – je samostatný únik dveřmi přímo do volného prostoru.

<b>P.0.1</b>			
<b>po rovině</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	35,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	32,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	45,00	os/min
Započitatelný počet ÚP	u	1,50	ÚP
Délka únikové cesty	lu	18,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	58,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,02	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>2,11</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>1,10</b>	min
Mezní délka UC	Lu max	<b>38,00</b>	
mezní počet osob k evakuaci			os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,83</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,11	min

<b>P.0.2</b>			
<b>po rovině do CHUC A</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	35,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	3,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	45,00	os/min
Započitatelný počet ÚP	u	1,50	ÚP
Délka únikové cesty	lu	13,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	58,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,06	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>2,04</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>0,35</b>	min
Mezní délka UC	Lu max	<b>23,00</b>	
mezní počet osob k evakuaci		<b>30,00</b>	os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,08</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,04	min

<b>P.0.3</b>			
<b>po rovině k východu z objektu</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	35,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	5,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	45,00	os/min
Započitatelný počet ÚP	u	1,50	ÚP
Délka únikové cesty	lu	17,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	58,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,01	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>2,14</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>0,48</b>	min
Mezní délka UC	Lu max	<b>25,00</b>	
mezní počet osob k evakuaci		<b>30,00</b>	os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,13</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,14	min



<b>P.0.7</b>			
<b>po rovině k východu z objektu</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	35,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	5,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	45,00	os/min
Započítatelný počet ÚP	u	1,50	ÚP
Délka únikové cesty	lu	10,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	58,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	0,88	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>2,46</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>0,33</b>	min
Mezní délka UC	Lu max	<b>25,00</b>	
mezní počet osob k evakuaci		<b>30,00</b>	os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,13</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,46	min
<b>z jednotlivých oddělení školy do CHUC A</b>			
<b>po rovině - dva směry NUC</b>			
Rychlost pohybu osob	vu	35,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	35,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	45,00	os/min
Započítatelný počet ÚP	u	3,00	ÚP
Délka únikové cesty	lu	40,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	60,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	0,98	
Světlá výška PÚ	hs	2,80	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>2,13</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>1,25</b>	min
Mezní délka UC	Lu max		
mezní počet osob k evakuaci			os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,88</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,13	min

<b>CHUC A - III.SPB</b>			
<b>z 1.PP do 1.NP</b>			
Rychlost pohybu osob	wu	25,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	35,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,50	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	30,00	os/min
Započítatelný počet ÚP	u	2,00	ÚP
Délka únikové cesty	lu	25,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	100,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,00	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>4,00</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>1,63</b>	min
Mezní délka UC	Lu max		
mezní počet osob k evakuaci			os
Mezní počet ÚP	u min	<b>0,53</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,17	min
<b>CHUC A - III.SPB</b>			
<b>ze 2.NP k východu</b>			
Rychlost pohybu osob	wu	30,00	m/min
Počet evakuovaných osob dle ČSN 73 0818	E	200,00	os
Součinitel podmínek evakuace	s	1,00	
Jednotková kapacita ÚP	Ku	40,00	os/min
Započítatelný počet ÚP	u	2,00	ÚP
Délka únikové cesty	lu	20,00	m
Počet evakuovaných osob v 1 ÚP	K	120,00	os/1ÚP
Součinitel a	a	1,00	
Světlá výška PÚ	hs	3,00	m
Mezní doba evakuace	tu max	<b>4,00</b>	
Předpokládaná doba evakuace	tu	<b>3,00</b>	min
Mezní délka UC	Lu max		
mezní počet osob k evakuaci			os
Mezní počet ÚP	u min	<b>1,67</b>	ÚP
Časový limit evakuace	te	2,17	min

Únikové cesty z objektu vyhovují bez dalšího průkazu.

## 8. Odstupové vzdálenosti

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 5.9.1 se odstupové vzdálenosti neposuzují.

- a) Obestavěný prostor objektu se nezvětšuje
- b) Požárně otevřené plochy se nemění
- c) V prostorách úseků nedochází ke zvýšení součinu (p,c)

Bude určen požárně nebezpečný prostor od dřevěného obkladu fasády objektu u hlavního vstupu – jedná se o hlavní vstupní portál do objektu. V případě nouzového úniku lze využít zadní vchod do objektu z prostoru zahrady. V zabezpečeném prostoru zahrady lze bezpečně shromáždit evakuované děti.

<b>FASÁDA</b>								
POŽÁRNÍ VÝPOČTOVÉ ZATÍŽENÍ		<b>55,00</b>	<b>kg.m-2</b>					
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM		<b>DP1</b>						
PNP V PŘÍMÉM SMĚRU		<b>d</b>						
PNP V PŘÍMÉM SMĚRU NA OKRAJI POP		<b>d'</b>						
PNP DO STRAN NA OKRAJI PNP		<b>d's</b>						
MIN. HODNOTA POP		<b>40%</b>						
<b>Požárně otevřené plochy</b>	<b>l</b>	<b>h</b>	<b>ks</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>d</b>	<b>d'</b>	<b>d's</b>
<b>PRŮČELÍ 1.NP</b>								
OBKLAD	1,80	3,00			100,00	<b>3,00</b>	<b>2,75</b>	<b>1,38</b>
	0,50	3,00			100,00	<b>1,35</b>	<b>1,30</b>	<b>0,65</b>
	4,30	3,00			100,00	<b>4,70</b>	<b>3,80</b>	<b>1,90</b>
LEM STŘECHA - PRŮČELÍ	4,50	1,00			100,00	<b>2,50</b>	<b>1,50</b>	<b>0,75</b>
LEM STŘECHA	18,00	1,00			100,00	<b>3,15</b>	<b>1,55</b>	<b>0,78</b>

<b>OKNA V MŠ K FASÁDNÍMU OBKLADU</b>								
POŽÁRNÍ VÝPOČTOVÉ ZATÍŽENÍ		<b>55,00</b>	<b>kg.m-2</b>					
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM		<b>DP1</b>						
PNP V PŘÍMÉM SMĚRU		<b>d</b>						
PNP V PŘÍMÉM SMĚRU NA OKRAJI POP		<b>d'</b>						
PNP DO STRAN NA OKRAJI PNP		<b>d's</b>						
MIN. HODNOTA POP		<b>40%</b>						
<b>Požárně otevřené plochy</b>	<b>l</b>	<b>h</b>	<b>ks</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>d</b>	<b>d'</b>	<b>d's</b>
FASÁDA	8,70	2,00	1,00	17,40	68,97	<b>3,70</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>
OKNO	1,50	2,00	4,00	12,00		<b>2,25</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>

Od konstrukcí střechy se odstupové vzdálenosti neposuzují.

Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

## 9. Technická zařízení

Technická zařízení v objektu – musí být provedena podle schválené projektové dokumentace, technologická zařízení, včetně jejich napojení a rozvody IS musí mít platné revize.

- **Vytápění** – stávající zdroj – teplovodní CZT, beze změny.
- **Vyregulování otopné soustavy**, zajištění funkční regulace systému a zavedení EM, zajištění měření a evidence spotřeby energie pro vytápění a přípravu TV a jejich vyhodnocování
- **VZT**

**Nová VZT a chlazení v obytných místnostech dětí (1.NP + 2.NP) – bude provedena instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla prostor učeben a heren s regulací dle koncentrace CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> ≤ 1500 ppm).**

**V rámci systému vzduchotechniky bude osazeno strojní chlazení vnitřních obytných prostor dětí. V každém ze čtyř oddělení bude zavěšená podstropní VZT jednotka s rekuperací (v prostoru šaten, a hygienického zázemí – cca 4,0 kW).**

**Oddělení VZT jednotky od obytného prostoru bude provedeno podhledem z SDK (bez PO) s revizními otvory. Nasávání čerstvého vzduchu bude z exteriéru, žaluziemi ve štitových stěnách MŠ (bez oken). Výfuk odpadního vzduchu VZT bude realizován rovněž do štitových stěn.**

Rozvody VZT potrubí budou splňovat ČSN 73 0872:

- VZT potrubí bude pouze z nehořlavých hmot
- Prostupy VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi nemusí být zabezpečeny požárními klapkami, průřez prostupujícího potrubí bude menší než 40 000 mm<sup>2</sup>, jednotlivé plochy budou mít menší plochy než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, vzájemná vzdálenost prostupů bude menší než 500 mm
- Otvory pro výfuk a sání vzduchu (západní a východní fasáda) splňují podm. čl. 4.3.2 ČSN 73 0872 – otvory pro výfuk vzduchu musí být min. 1,5 m
  - o od východu z únikových cest na volné prostranství – splněno
  - o od otvorů pro přirozené větrání CCHUC – splněno
  - o od nasávacích otvorů VZT zařízení – splněno
- otvory pro sání vzduchu – z jižní fasády (m.č. 19) ve vzdálenosti min. 1,5 m od požárně otevřených ploch učebnového pavilonu – splněno (viz výše)
- v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí bude VZT zařízení (potrubí, popř. jiné prvky a díly pružného ohebného potrubí) provedeno pouze z nehořlavých hmot, případně izolace bude provedena pouze z hmot třídy reakce na oheň A – A1 – je splněn čl. 4.2.2 ČSN 73 0872

#### ▪ **Elektroinstalace:**

Bude provedena v souladu s platnými ČSN.

- Všechny používané elektrické spotřebiče budou instalovány dle ČSN 06 1008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení).
- Elektrické vodiče a kabely budou vedeny v podlaze, pod omítkou (krytí min. 25 mm) nebo v SDK konstrukcích (příčky, podhledy) – nejedná se tedy o volně vedené kabely, na které jsou stanoveny požadavky odst. 12.9.3 ČSN 73 0802 – elektroinstalace, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu je vyhovující.
- Bezpečnostní vypínání elektrické energie – stávající řešení beze změny
- V objektu nejsou zařízení s požadovanou funkcí při požáru.
- Pro funkci hlavního vypínače elektrické energie musí být použit prvek, určený pro “vypínání s funkcí odpojení” a zároveň umožňující obsluhu laiky. Nelze používat odpojovače, výkonové pojistky apod. Tento prvek může být s přímým ovládáním (vypínač, jistič atd.) nebo s dálkovým ovládáním a ovládacím prvkem – tlačítkem.

- **Nouzové osvětlení** – v objektu jsou instalována svítidla nouzového osvětlení, při kolaudaci bude předložena jejich revize.

Napojovací místa technické infrastruktury, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky: vše je v souladu se stávajícím stavem a provedenou přípravou.

## **10. Zařízení pro protipožární zásah**

K objektu vede stávající veřejná i areálová komunikace (ze zahrady průjezdná pouze do poloviny délky budovy kvůli podestě se schodišťovými rameny vedoucími z 1.NP na terén). Podmínky pro protipožární zásah nejsou stavbou zhoršeny ani měněny.

**Vnitřní odběrní místa požární vody** – v objektu jsou instalována vnitřní odběrní místa H – C52.

Přenosné hasicí přístroje: v objektech budou umístěny hasicí přístroje s náplní práškovou PG 6 (zůstává zachován stávající stav).

**Přístupová komunikace** - do lokality vede až před areál MŠ stávající veřejná komunikace, vhodná pro příjezd techniky HZS průjezdná obousměrná dvoupruhová komunikace šířky min. 7 m – stávající.

**Nástupní plochy** - jsou splněny podmínky 12.4.4b) ČSN 73 0802 a nástupní plocha se nemusí zřizovat.

**Vnitřní zásahová cesta** – není požadavek na zajištění vnitřní zásahové cesty – jsou splněny podmínky dle 12.5.1 ČSN 73 0802

- Vedení protipožárního zásahu je ve výšce  $h_p = 3,000$  m
- Objekt má v obvodové stěně otvory, kterými lze vést protipožární zásah

**Vnější odběrní místa splňují požadavek dle ČSN 73 0873. Stávající požadavky se nenavyšují – vnější odběrní místa – vnější podzemní hydrant je na vodovodním řadu DN 150 ve vzdálenosti do 60 m od objektu, další hydranty cca 50 m na jiném vodovodním řadu.**

Požadavky dle ČSN 73 0873 tab. 1, pol. 2, tab. 2 pol. 2:

- Veřejný vodovodní řad DN 150
- Hydranty 150 m od objektu, 300 m mezi sebou – statický zásobovací přetlak min. 0,2 Mpa, odběr  $6 \text{ l.s}^{-1}$  pro  $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$  (odběr  $12 \text{ l.s}^{-1}$  pro  $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$  s požárním čerpadlem)

**Zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními:**

- EPS – dle ČSN 73 0802 6.6.9 není požadavek na vybavení prostoru EPS
- SSHZ – nedosahuje limitních požadavků dle odst. 6.6.10 ČSN 73 0802 a není nutno instalovat SSHZ.
- ZOTK – nedosahuje limitních požadavků dle odst. 6.6.11 ČSN 73 0802 a není nutno instalovat ZOTK

**Přenosné hasicí přístroje:** v objektu jsou umístěny přenosné hasicí přístroje v dostatečném počtu – stávající stav.

**Označení únikových cest** podle kap. 9.16 73 0802 – V souladu s Nařízením vlády ze dne 14. 11. 2001 (částka 6/2002 Sb.) jsou na všech únikových cestách instalovány tabulky značení únikových cest, a to buď ve fotoluminiscenčním provedení nebo ve vazbě na svítidla nouzového osvětlení.

## **11. Závěr**

Projekt splňuje požadavky na požární bezpečnost staveb za předpokladu splnění uvedených podmínek.