

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

NOVOSTAVBA OBJEKTU MATEŘSKÉ ŠKOLY VE VINOŘI

Stupeň	Dokumentace pro provedení stavby
Adresa stavby	ul. Mikulovská a Ronovská Praha 9 – Vinoř č. parcely 1093/1, 1093/2, 870 a 871/1, KÚ Vinoř
Investor	MČ Praha - Vinoř Bohdanečská 97 Praha - Vinoř
Projektant	ARCHIDE CZ s.r.o. Hvožd'anská 3 148 01 Praha 4
Zhotovitel	M & H Poradensko technická činnost v P.O. Křížkovského 18 Praha 3
Vypracoval	Ing. Michal Hlavačka aut.technik pro pož. bezp. staveb ČKAIT - 0007238
Datum	08/2014



1. Všeobecné údaje

(§ 41, odst. 2, písm. a) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Místo stavby	ul. Mikulovská a Ronovská Praha 9 – Vinoř č. parcely 1093/1, 1093/2, 870 a 871/1, KÚ Vinoř
Investor	MČ Praha - Vinoř Bohdanečská 97 Praha - Vinoř
Objednavatel	ARCHIDE CZ s.r.o. Hvoždanská 3 148 01 Praha 4
Zhotovitel	M & H Poradensko technická činnost v P.O. Křížkovského 18 Praha 3
Zpracovatel	Ing. Michal Hlavačka aut.technik pro pož. bezp. staveb ČKAIT - 0007238

2. Základní údaje

(§ 41, odst. 2, písm. b) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno pro stavební povolení, které hodnotí novostavbu mateřské školky, která bude o dvou odděleních. Jednotlivá oddělení budou o max. kapacitě 28 dětí ve věku 3 – 6let. Objekt bude o jednom nadzemním podlaží.

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu Zákona 183/2006 Sb.(stavební zákon), § 31 odst. 1 pís.c) Zákona č. 133/1985 Sb., (o požární ochraně), vyhlášky č. 246/2001 Sb. a § 23 vyhlášky č. 23/2008 Sb. (technické podmínky požární ochrany staveb) jako součást dokumentace pro stavební řízení.

Seznam použitých podkladů a norem pro zpracování (dle vyhl. č.246/2001 Sb. § 41, odst. 2 a) :

ČSN 73 0802 – PBR – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0835 - PBR – Budovy zdravotnických zařízení
ČSN 73 0810 – PBR – Společná ustanovení
ČSN 73 0873 – PBR – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0818 – PBR – Obsazení objektu osobami
vyhl. MV č. 246/2001 Sb.
vyhl. č.23 /2008 Sb.

Podklady pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení stavby:

- Výkresová dokumentace
- Technická zpráva
- Informace podal Ing. arch. Radim Palkovský

Popis prostor a objektu

Objekt : Jedná se o novostavbu jednopodlažního objektu, který bude vystavěn v areálu základní školy ve Vinoři.

Popis hodnoceného objektu: Mateřská škola bude o dvou oddělení, každé o kapacitě 28 dětí. V jednotlivých odděleních jsou soc. zařízení a příruční sklady sloužící pro jednotlivá oddělení. Mezi jednotlivými odděleními se nachází společná šatna s kuchyňkou a soc. zařízením.

Celková výška objektu bude $h_c = 4,1\text{m}$. Požární výška dle čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 je $h = 0,0\text{m}$.

Konstrukce hodnoceného objektu:

Nosné konstrukce svislé: Obvodové stěny budou z tvárnic Ytong 300 (300x249x599mm) o tepelném odporu s požární odolností 180min. Nosné vnitřní stěny budou orientovány v příčných směrech (vždy kratší část křídla objektu). V opačném směru bude použito výplňové zdivo Vapis tl.150mm.

Nenosné konstrukce svislé: Veškeré nenosné příčky v objektu MŠ jsou z tvárnic Ytong tl.125mm nebo Vapis 70.

Nosná konstrukce střechy: Pro zastřešení objektu se počítá s dřevěnými nosnými trámy, na kterých bude záklop z OSB desek, dále tepelnou izolací a hlavní hydroizolační vrstvou.

Zateplení objektu: Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem EPS max. tl. 100mm.

Dle čl. 7.2.8 pís. b) ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 bude objekt hodnocen jako objekt s konstrukčním systémem smíšený – konstrukce druhu DP 2.

3. Požární úseky:

(§ 41, odst. 2, písm. c) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

N1.1	příruční sklad
N1.2	mateřská školka (oddělení 2)
N1.3	šatna s kuchyňkou a soc. zařízením
N1.4	mateřská školka (oddělení 1)
N1.5	příruční sklad

4. Koncepce řešení požární bezpečnosti

(§ 41, odst. 2, písm. d) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Koncepční řešení je stanoveno dle normových hodnot dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835.

5. Požární riziko - stupeň požární bezpečnosti:

(§ 41, odst. 2, písm. d) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

N1.1 příruční sklad

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	38,40	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I	
Plocha požárního úseku S.....	6,50	[m2]
Koeficient n.....	0,389	
Koeficient k.....	0,220	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	3,20	[m2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho.....	2,00	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,11	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs.....	3,20	[m]
Požární zatížení p.....	77,00	[kg.m-2]
Koeficient a.....	1,00	
Koeficient b.....	0,50	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN.....	878,65	[°C]
Čas zakouření te	2,24	[min]
Maximální délka pož.úseku	75,19	[m]
Maximální šířka pož.úseku	48,10	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 617,16	[m2]
Maximální počet užitných podlaží z.....	3,65	

N1.2 mateřská školka (oddělení 2)

Dle čl. 12.2 ČSN 73 0835 je požární zatížení stanoveno bez dalšího průkazu (při součiniteli $c = 1,0$) na $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^2$ a součinitel $a = 1,0$. Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je PÚ zařazen **do I. SPB**.

N1.3 šatna s kuchyňkou a soc. zařízením

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	38,05	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I	
Plocha požárního úseku S.....	49,50	[m2]
Koeficient n.....	0,102	
Koeficient k.....	0,147	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	6,32	[m2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho.....	1,65	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,05	

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,20 [m]
Požární zatížení p	48,22 [kg.m-2]
Koeficient a	0,98
Koeficient b	0,80
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	877,29 [°C]
Čas zakouření t_e	2,28 [min]
Maximální délka pož.úseku	76,38 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,74 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 722,81 [m2]
Maximální počet užitných podlaží z	3,68

N1.4 mateřská školka (oddělení 1)

Dle čl. 12.2 ČSN 73 0835 je požární zatížení stanoveno bez dalšího průkazu (při součiniteli $c = 1,0$) na $p_v = 35,0 \text{ kg.m}^2$ a součinitel $a = 1,0$. Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je PÚ zařazen **do I. SPB**.

N1.5 příruční sklad

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	38,40 [kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Plocha požárního úseku S	3,50 [m2]
Koeficient n	0,361
Koeficient k	0,215
Plocha otvorů pož.úseku S_o	1,60 [m2]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,00 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,11
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,20 [m]
Požární zatížení p	77,00 [kg.m-2]
Koeficient a	1,00
Koeficient b	0,50
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	878,65 [°C]
Čas zakouření t_e	2,24 [min]
Maximální délka pož.úseku	90,26 [m]
Maximální šířka pož.úseku	65,13 [m]
Maximální plocha pož.úseku	5 878,61 [m2]
Maximální počet užitných podlaží z	4,69

6. Posouzení odolností stavebních konstrukcí

(§ 41, odst. 2, písm.e,f) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Dle ČSN 73 0802 tab. 12 vyplývají následující hodnoty protipožárních odolností použitých stavebních konstrukcí odpovídající **I.SPB**.

Požární stěny dle tab. 12 pol. 1 ČSN 73 0802

Požárně dělící konstrukce jsou plynosilikátového zdiva tl. 300mm a tl. 125 mm.

Závěr: Dle katalogu od výrobce VAPIS a YTONG je požární odolnost konstrukcí EI 120 DP1. - vyhovuje

Požární uzavěry otvorů dle tab. 12 pol. 2 ČSN 73 0802

Mezi jednotlivými požárními úseky budou osazeny požární uzavěry s požární odolností EW 15 DP3. Viz PO výkresy

Závěr: Vyhovuje. Ke kolaudačnímu řízení bude doložen dodací list a prohlášení o shodě na požární uzavěry.

Obvodové stěny objektu dle tab. 12 pol. 3 ČSN 73 0802

Obvodové konstrukce jsou navrženy z plynosilikátového zdiva YTONG tl. 300mm.

Závěr: Dle katalogu od výrobce YTONG je požární odolnost konstrukcí REI 180 DP1. - vyhovuje

Nosné konstrukce střech dle tab. 12 pol. 4 ČSN 73 0802

Nosná konstrukce střechy je navržena z dřevěných trámů, které budou navrženy dle statického výpočtu na požární odolnost R 15. Tyto nosné konstrukce budou přiznány do interieru.

Závěr : Vyhovuje – Při závěrečné kolaudační prohlídce bude doložen statický výpočet na nosnou konstrukci střechy.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku dle tab. 12 pol. 7 ČSN 73 0802

Nosné konstrukce jsou z plynosilikátového zdiva tl. 300mm.

Závěr: Dle katalogu od výrobce VAPIS je požární odolnost konstrukcí R 120 DP1. - vyhovuje

Střešní plášť dle tab. 12 pol. 11 ČSN 73 0802

Požární odolnost střešního pláště se pro I.SPB neposuzuje. Hodnocený objekt nestojí v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Střešní plášť vykazuje $B_{ROFF} 1$.

Zateplovací systém: Objekt bude zateplena EPS fasádním systémem. Bude se jednat o kontaktní zateplovací systém s třídou reakce na oheň B. Fasádní stěrka bude s indexem šíření plamene $i = 0,0\text{mm/min}$.

V hodnoceném objektu nejsou navrženy hořlavé podhledy, které by měly v případě požáru za následek zvýšenou toxicitu zplodin hoření, eventuální odkapávání hořících částí.

Prostupy rozvodů a instalací procházející požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění budou atestované a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují (EI, EW), nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60min.

Těsnění prostupů bude provedeno certifikovanými materiály (standart např. INTUMEX, HILTI, apod.) a odbornými firmami, s oprávněním v ČR dle požadavků ČSN 730810 :

aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000mm² (EI-UU nebo EI-CU)

ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu 15 000 mm² (EI-UC).

ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu pře 1200 mm² (EI-UC).

ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg/m² (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2 a), b) ČSN 73 0802:2000 či 13.10.2 a), b) ČSN 73 0804:2002).

Prostupy požárně dělicí konstrukcí dvou a více potrubí podle bodů a), b), umístěné vedle sebe, se utěsňují podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2: 2004 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než deset průměrů potrubí (např. potrubí podle aa) o průměru 30 mm a 50 mm, která mají mezi sebou vzdálenost 0,4 m, musí být těsněna v souladu s 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004).

POZNÁMKA : Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Jestliže se jedná o potrubí podle bodu a) tohoto článku, musí být kromě tohoto zaplnění konstrukce až k vnějšímu povrchu potrubí provedeno i utěsnění vyhovující 7.5.8 ČSN EN 13501-2:200, tím se zajistí, že ani vnitřním otvorem potrubí či jeho hořlavou hmotou nedojde k šíření požáru. Kromě toho může toto těsnění zajistit i těsnost styku mezi vnějším povrchem potrubí a požárně dělicí konstrukcí.

Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy než stanoví 6.2.1 ČSN EN 13501-2:2004, nebo mají třídu reakce na oheň A1, A2, se nemusí klasifikovat podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004, avšak prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a musí odpovídat alespoň požadavkům 8.6.1 ČSN 73 0802:2000 či 12.2.1 ČSN 73 0804:2002.

Doporučený návrh řešení protipožárního těsnění prostupů. Požadavkům výše uvedeným v současné době odpovídají např. tyto systémy :

- **Protipožární zatěsnění prostupů jednotlivých kabelů požárními stěnami a stropy** – vyhoví např. *Intumex CSP, AS, MG, případně Hilti CP611A.*
- **Zatěsnění kabelových svazků, kabelových lávek** - vyhoví např. *Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A.*
- **Zatěsnění nehořlavých rozvodů s nehořlavou izolací (VZT rozvody)** - vyhoví např. *Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S.*
- **Zatěsnění nehořlavých rozvodů s hořlavou izolací (rozvody páry, chlazení, topení)**- vyhoví např. *Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S.*
- **Zatěsnění hořlavých rozvodů s hořlavou izolací (voda, kanalizace)** - vyhoví např. *Intumex CSP, AS, případně Hilti CP611A, CP601S* do průměru potrubí 60 mm. Nad 60 mm průměru potrubí pak protipožární těsnící manžety - *Intumex RS30, případně Hilti CP644, CP648S.*
- **Protipožární dotěsnění dilatačních a stavebních spár, případně spár mezi stěnou a stropem** vyhoví např. *Intumex CSP, AS, případně Hilti CP606.*

Při montáži a konkrétní volbě systému je třeba dodržovat technické podmínky výrobce systémů. Utěsnění prostupů bude provádět osoba odborně způsobilá pro tuto činnost, která bude postupovat podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Po ukončení prací vydá písemné potvrzení dle §6 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb.

7. Únikové cesty:

(§ 41, odst. 2, písm. g) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Z požárních úseků vedou dvě nechráněné únikové cesty. Jedna úniková cesta vede přímo na volné prostranství přes francouzské okno, které bude mít kliku se zámkem. Kliku bude umístěná cca v 1,7 m nad č.p.. Zámek bude sloužit pouze pro uzamčení školy v době, kdy není provoz školky. Tzn. v době výuky (od otevření školky až do uzavření školky) bude francouzské okno odemčené, pouze zavřené na kliku. Požární hlídka (učitelky MŠ) příchodem na pracoviště okno otevře a odchodem z pracoviště okno zamkne.

Druhá úniková cesta vede do společných šaten a dále rovněž na volné prostranství. Tento únik je proveden přes hlavní vstupní dveře do objektu (místnost 01). Zde jsou z důvodu bezpečnosti dětí dveře stále zamčené na elektrický zámek. Tento zámek lze odemknout pouze tlačítkem připojeným na autonomní slaboproudý signál. Tlačítko je umístěné před dveřmi na vnitřní straně dveří ve výšce cca 1,7 m nad č.p. V hodnocených prostorách se bude vyskytovat max. 28 dětí a dvě učitelky. Délka únikové cesty je max. 11m, která nepřekračuje limitní hodnotu pro evakuaci jedním směrem při součiniteli odhořívání $a = 1,0 - 25m$.

Osvětlení únikových cest: Na všech únikových cestách bude instalováno elektrické osvětlení a nouzové osvětlení (svítidla s autonomním bateriovým zdrojem). Tato svítidla musí být schváleného typu a musí odpovídat ČSN EN 1838 (36 0453) - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení. Požadovaná doba funkčnosti 30 min.

Závěr: Skutečný stav délky nechráněné únikové cesty nepřekračuje mezní hodnoty ČSN 73 0802. Skutečný stav šířky na nechráněných únikových cestách nepřekračuje mezní hodnoty čl. 12.4 ČSN 73 0835.

Únikové cesty musí být zřetelně označeny - směry úniku podle ČSN 01 8013 všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný.

Na NÚC budou osazeny nouzové osvětlení, které bude funkční po dobu min. 30min.

8. Odstupová vzdálenost:

(§ 41, odst. 2, písm.h) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Nejbližší sousední objekt (kuchyně ZŠ) je ve vzdálenosti cca 4,5m východním směrem.

SEVERNÍ POHLED

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	2.75	4.125	4.813	5.156	5.328	5.414	5.457	5.479	5.489	5.5
Odstup [m]	5.64	5.2	4.55	4.04	3.7	3.5	3.39	3.33	3.3	3.29	3.27
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	3.22	3.05	2.76	2.36	1.84	1.13	0	0	0	-	-

JIŽNÍ POHLED

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	0.5	0.75	0.875	0.938	0.969	0.984	0.992	-	-	1
Odstup [m]	2.29	2.2	2.08	1.99	1.94	1.91	1.89	1.88	-	-	1.88
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	1.85	1.77	1.64	1.44	1.17	0.75	0	0	0	-	-

VÝCHODNÍ POHLED

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	0.75	1.125	1.313	1.406	1.453	1.477	1.488	1.494	1.497	1.5
Odstup [m]	1.3	1.2	1.04	0.91	0.82	0.77	0.74	0.73	0.72	0.71	0.71
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	0.7	0.66	0.6	0.51	0.4	0.25	0	0	0	-	-

ZÁPADNÍ POHLED

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	2.75	4.125	4.813	5.156	5.328	5.414	5.457	5.479	5.489	5.5
Odstup [m]	5.64	5.2	4.55	4.04	3.7	3.5	3.39	3.33	3.3	3.29	3.27
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	3.22	3.05	2.76	2.36	1.84	1.13	0	0	0	-	-

Závěr: Vlivem sálavého tepla nemůže dojít k přenosu požáru na jiný sousední objekt. Objekt respektuje požadavek vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární bezpečnosti staveb.

Požární pásy: Požární pásy jsou tvořeny stávající obvodovou konstrukcí.

9. Zhodnocení z hlediska protipožárního zásahu:

(§ 41, odst. 2, písm. k) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Přístupová komunikace:

Přístupová komunikace je zajištěna po stávající komunikaci obce ul .Ronovská. Šířka a pevnost přístupové komunikace vyhovují čl. 12.2.2 ČSN 73 0802.

Nástupní plocha:

Dle ČSN 73 0802 se nástupní plocha nepožaduje (objekt je do $h = 12\text{m}$).

Vnější odběrní místo :

Pro zajištění účinného hasebního zásahu je dle ČSN 73 0873 tab.2 předepsaná potřeba vody v množství $Q = 6 \text{ l/s}$ pro rychlost proudění $v = 0,8\text{m/s}$ a průměr potrubí DN 80. Toto množství je zajištěno stávající městskou hydrantovou sítí. Nejbližší odběrní místo je ve vzdálenosti cca 120m od vstupu do objektu.

Vnitřní odběrní místo:

N1.1	příruční sklad
N1.2	mateřská školka (oddělení 2)
N1.3	šatna s kuchyňkou a soc. zařízením
N1.4	mateřská školka (oddělení 1)
N1.5	příruční sklad

Vnitřní odběrní místo se dle ČSN 73 0873 nepožaduje – $p \times S < 9000$.

Určení počtu a druhu PHP:

N1.2	mateřská školka (oddělení 2)
N1.3	šatna s kuchyňkou a soc. zařízením
N1.4	mateřská školka (oddělení 1)

Budou umístěny 3ks PHP. Dle Sbírky zákonů č. 23/2008 příloha 8 bude osazen přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 21A. Jedná se práškový hasicí přístroj a práškem ABC s náplní 6kg.

Autonomní detekce a signalizace :

Dle vyhl. č. 23/2008 Sb.– musí být v zařízení MŠ instalována autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení bude instalováno v oddělení – viz. PO výkresy.

10. Technická zařízení

(§ 41, odst. 2, písm.i) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Vytápění: Objekt MŠ bude vytápěn plynovým kotlem o výkonu do 50kW. Dle ČSN 07 0703 je jedná o plynové odběrní místo. Z prostor, kde je lokální topidlo umístěno se nemusí dle ČSN 73 0802 vytvářet samostatný požární úsek.

Elektroinstalace: Bude provedena s ohledem na druh prostředí a v souladu s platnými ČSN. Všechny elektrické spotřebiče budou instalovány dle ČSN 06 1008 (požární bezpečnost tepelných zařízení). V objektu budou volně vedeny kabely elektroinstalace.

Závěr: Dle vyhl. č. 23/2008 Sb., nejsou kladeny pro MŠ požadavky na volně vedené rozvody elektroinstalace.

Vzduchotechnika: Objekt bude větrán přirozeně. VZT bude v soc. zařízeních s vyústěním vždy na střechu objektu v rámci jednoho požárního úseku. Rozvod VZT bude proveden v nehořlavém provedení (třída reakce na oheň A1-2).

Závěr : Navržené VZT potrubí respektuje požadavky ČSN 73 0873, Viz projekt VZT. - VYHOVUJE

11. Závěr:

V případě změny v projektové dokumentaci, stavebních konstrukcích, nebo změny související se stavebními úpravami budou projednány s Hasičským záchranným sborem Praha odd. prevence pro Prahu 9.

V Praze 08/2014

.....
Ing. Michal HLAVAČKA
ČKAIT – 0007238