

AZ PROJECT spol. s r.o. projektová a inženýrská kancelář  
U Křižovatky 608  
280 02 Kolín IV  
tel. 321 728 755, e-mail kadlecek@azproject.cz

---

**Stavebník :** MĚSTO KOLÍN,  
KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12, KOLÍN I

**Stavba :** SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV  
MŠ JERONÝMOVA V KOLÍNĚ

**Místo stavby :** JERONÝMOVA 772, KOLÍN IV, 280 02  
st. parc. č. 5417, 5418, 5419, 5911, k.ú. Kolín

**Městský úřad:** KOLÍN

**Kraj:** STŘEDOČESKÝ

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**  
(Ve smyslu přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)  
**DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**  
(Ve smyslu přílohy č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. v platném znění)  
**DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE**

**B. Souhrnná technická zpráva**

**Obsah :**

B.1	Popis území stavby .....	4
	a) charakteristika stavebního pozemku, .....	4
	b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.), .....	4
	c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma, .....	4
	d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....	4
	e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....	4
	f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....	4
	g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé), .....	4
	h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu), .....	4
	i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	4
B.2	Celkový popis stavby .....	4
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	4
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	5
	a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení, .....	5
	b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení. ....	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	5
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	5
	a) stavební řešení, .....	5
	b) konstrukční a materiálové řešení, .....	6
	bourací a zabezpečovací práce .....	6
	zemní práce .....	6
	svislé konstrukce .....	6
	izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu .....	6
	izolace tepelné a akustické .....	6
	krytiny střech .....	7
	výplně otvorů .....	7
	konstrukce truhlářské .....	8
	klempířské konstrukce .....	8
	kovové stavební a doplňkové konstrukce .....	8
	Stávající požární žebříky budou z důvodu zateplení demontovány, upraveny, natřeny a zpětně instalovány. ....	8
	omítky .....	8
	nátěry a malby .....	9
	různé .....	9
	c) mechanická odolnost a stabilita .....	10
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	10
	a) technické řešení, .....	10
	b) výčet technických a technologických zařízení. ....	10
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení .....	10
	a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, .....	10
	b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti, .....	10
	c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí, .....	10
	d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest, .....	10

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, .....	10
f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, .....	10
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty), .....	10
h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení), .....	10
i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, .....	10
j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	10
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	11
a) kritéria tepelně technického hodnocení, .....	11
b) energetická náročnost stavby,.....	11
c) posouzení využití alternativních zdrojů energií. ....	11
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	
11	
větrání.....	11
osvětlení a oslunění .....	11
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	12
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, .....	12
b) ochrana před bludnými proudy, .....	12
c) ochrana před technickou seismicitou,.....	12
d) ochrana před hlukem, .....	12
e) protipovodňová opatření. ....	12
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	12
a) napojovací místa technické infrastruktury, .....	12
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	12
B.4 Dopravní řešení.....	12
a) popis dopravního řešení,.....	12
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, .....	12
c) doprava v klidu,.....	12
b) pěší a cyklistické stezky. ....	12
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	12
a) terénní úpravy, .....	12
b) použité vegetační prvky, .....	12
c) biotechnická opatření. ....	12
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	13
a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,.....	13
b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,.....	13
c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000, .....	13
d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA, .....	13
e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. ....	13
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	13
B.8 Zásady organizace výstavby .....	13
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění, .....	13
b) odvodnění staveniště, .....	13
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, .....	13
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky, .....	13
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,14	
f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),.....	14
g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,14	
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,.....	15
i) ochrana životního prostředí při výstavbě, .....	15
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů, .....	16
k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,.....	17

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření, .....	17
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.), .....	17
n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	17

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika stavebního pozemku,**

Řešený komplex objektů mateřské školy č.p. 772 se nachází v Jeronýmově ulici v městské zástavbě v Kolíně IV na st. parc. č. 5417, 5418, 5419, 5911 v k.ú. Kolín v rovinatém terénu jako volně stojící. Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka – města Kolín a jsou snadno přístupné z ulic Jeronýmova a Vávrova.

### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),**

S ohledem na charakter stavby nebyl geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum apod. proveden.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby a pro výběr dodavatele byla projektová dokumentace pro stavební povolení vypracovaná Ing. Martinem Škorpíkem v červnu 2013 a Energetický audit vypracovaný firmou Energy Benefit Centre a.s., Thákurova 531/4, Praha 6, 160 00 (energetický specialista – Ing. Pavlína Heřmanová) v březnu 2013.

Během přípravy stavby odborná firma provede trhací zkoušky a zkoušky přídržnosti na obvodovém plášti a střeše jednotlivých objektů, provede posouzení stavu obvodového pláště a střechy řešených objektů. Na základě výsledků tohoto průzkumu bude upřesněno kotvení zateplovacího systému a případná nutná opatření před provedením zateplovacího systému.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

Mateřská škola je mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Stávající objekty mateřské školy se nenacházejí v záplavovém území, poddolovaném území apod.

### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Navržené stavební úpravy stávajících objektů nemají vliv na okolní stavby a pozemky, okolí staveb, odtokové poměry v území.

### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Viz bod B.5 této technické zprávy.

### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),**

Pro stavbu nejsou nutné zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

### **h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),**

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající.

### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Stavba nemá věcné vazby, časová vazba je závislá na stavu klimatických podmínek v době provádění stavby a zejména koordinaci časového harmonogramu provádění stavby s provozem Mateřské školy Jeronýmova. Stavba není podmíněna vyvolanými nebo souvisejícími investicemi.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Komplex objektů mateřské školy Jeronýmova se skládá ze tří výukových pavilonů A, B, C a z hospodářského pavilonu. Ve dvou výukových pavilonech (budova A, B) jsou umístěny oddělení mateřské školy se zázemím. Třetí výukový pavilon (budova C) byl přestavěn pro potřeby prv-

ního stupně ZŠ. V hospodářském pavilonu se nachází kuchyně se zázemím, prádelna se zázemím, kancelářské prostory a byt.

- zastavěná plocha objektů – nemění se	
budova A	690 m <sup>2</sup>
budova B	687 m <sup>2</sup>
budova C	688 m <sup>2</sup>
hospodářský objekt	672 m <sup>2</sup>
- počet tříd MŠ – nemění se	2 třídy MŠ na jednom podlaží
	celkem 8 tříd
- kapacita MŠ - nemění se	212 dětí
- počet zaměstnanců MŠ - nemění se	27 osob
- kapacita ZŠ - nemění se	192 žáků
- počet zaměstnanců ZŠ - nemění se	8 osob
Do dispozičního řešení není zasahováno.	

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Po stránce urbanistické nedochází ke změně, po stránce architektonické charakter objektu zůstane zachován. Nová okna a balkónové dveře jsou navrženy plastové v barvě bílé a budou provedeny do stávajících otvorů ve stávající velikosti. Nové vstupní dveře jsou navrženy hliníkové v barvě bílé a budou provedeny do stávajících otvorů ve stávající velikosti. Součástí zateplovacího systému bude tenkovrstvá probarvená omítka. Návrh fasády objektů vychází z podkladu předaného provozovatelem MŠ a ze samotného názvu mateřské školy – Mateřská škola Čtyřlístek. Na budově A, B a hospodářské budově bude vyobrazen čtyřlístek, který je tvořen ze sbíhajících barevných pruhů. Tyto pruhy jsou u budov A a B svislé, u hospodářské budovy vodorovné. Budovy A a B jsou doplněny barevným vyobrazením příslušného písmene budovy. Budova C bude členěna svislými barevnými pruhy a doplněna barevným vyobrazením příslušného písmene budovy.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní řešení se nemění, je stávající bez úprav. Nejedná se o výrobní objekt.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění projekt neřeší. Do dispozičního řešení a vstupních prostor staveb není zasahováno. Stavby nejsou řešeny s bezbariérovým užíváním, stavebními úpravami se stav nemění.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost užívání stavby se stavebními úpravami nemění.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

**a) stavební řešení,**

Komplex objektů mateřské školy Jeronýmova se skládá ze tří výukových pavilonů A, B, C a z hospodářského pavilonu. Výukové pavilony jsou dvoupodlažní, hospodářský pavilon je přízemní, částečně podsklepený. Budovy jsou vyzděny z dutinových cihel nebo plynosilikátových tvárnic a jsou zastřešeny plochou střechou. Konstrukčně se jedná o železobetonový skelet. Základy předpokládáme z betonových patek a pasů. Příčky jsou zděné, okna jsou plastová a dřevěná, vstupní dveře plastové, dřevěné a kovové.

Dotčené objekty byly postaveny na počátku 80.let 20.století a většina obvodových konstrukcí je původní s výjimkou předsazených schodišť u budov A a B, kde byla v roce 2011 provedena výměna výplní otvorů za plastová okna a dveře a vyzdění parapetů.

Předmětem této projektové dokumentace je kompletní výměna výplní otvorů, zateplení svislých obvodových konstrukcí a střech řešených objektů mateřské školy.

V rámci zateplení objektů jsou navrženy další stavební úpravy – demontáž stávajících požárních žebříků, jejich úprava, nátěr a zpětná montáž, demontáž stávajících bleskosvodů a montáž nových, demontáž dalších zařízení na fasádě a střeše (antény, zvonky, apod.) a jejich zpětná montáž, vyždění atik, vyždění vybouraných meziokenních vložek, kompletní výměna klempířských výrobků, nové vnitřní okenní parapety.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

Konstrukční a materiálové řešení stávajících konstrukcí viz bod výše a) stavební řešení.

Konstrukční a materiálové řešení navrhovaných úprav :

#### **bourací a zabezpečovací práce**

Stávající okna, balkónové dveře, vstupní dveře budou vybourány, požární žebříky, bleskosvody a další zařízení na fasádě či střeše (antény, zvonky, apod.) budou demontovány. Stávající keramický obklad soklů bude otlučen. Budou demontovány stávající okapové chodníčky z betonových dlaždic po obvodu budov A, B, C. V místech křížení konstrukcí bleskosvodu se zpevněnými plochami po obvodu hospodářské budovy budou vybourány rýhy.

#### **zemní práce**

Bude proveden výkop rýh (hl. cca 700 mm pod úroveň terénu, š. 600 mm) po obvodu budov A, B, C pro možnost provedení zateplení podzemní části objektů a pro uložení obvodového zemniče. U hospodářského objektu nebude provedeno zateplení podzemní části a obvodový zemnič bude uložen v rýze (hl. cca 700 mm pod úroveň terénu, š. 300 mm) ve vzdálenosti cca 3m od objektu mimo stávající zpevněné plochy.

#### **svislé konstrukce**

Dozdívky atik a vyždění vybouraných meziokenních vložek - zdivo tl. 250 - 375mm bude provedeno z tvárnic z autoklávovaného pórobetonu na tenkovrstvou zdící maltu, s minimální pevností v tlaku  $f_k$  dle ČSN EN 1996-1-1 1,38N/mm<sup>2</sup>, maximální objemovou hmotností 300kg/m<sup>3</sup> a maximálním součinitelem tepelné vodivosti 0,084 W/mK.

#### **izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu**

V rámci instalace nových okenních rámu je navržena izolace proti náporovému dešti pomocí komprimační pásky (min. 600 Pa), která bude instalována mezi stávající a nové navazující konstrukce a nový okenní rám. Z vnitřní strany okna bude spoj nového okenního rámu a zdiva opatřen parotěsnou izolační páskou po celém obvodu okna. Z vnější strany bude provedeno vodotěsné paropropustné zatmelení (alt. paropropustná páska) styku okenních rámu okolních konstrukcí. Alternativně bude použita pro vnitřní i vnější stranu jedna komprimační páska s vlastnostmi pro vytvoření parotěsného vnitřního styku a paropropustného vnějšího styku. Montáž výplní otvorů bude provedena dle požadavků TNI 746077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu nejsou stavbou dotčeny.

#### **izolace tepelné a akustické**

Tento projekt řeší zateplení obvodového pláště (150 mm EPS,  $\lambda = 0,04$  W/mK), zateplení ostění, parapetů, nadpraží oken a dveří, zateplení ostění a čel předsazených schodišť, zateplení zdiva vstupů budovy C (40 mm EPS,  $\lambda = 0,04$  W/mK), zateplení soklu a části základových konstrukcí (130 mm PERIMETR, podzemní část hl. min. 550 mm chráněna geotextilií,  $\lambda = 0,034$  W/mK), vodorovné zateplení atiky (50mm XPS,  $\lambda = 0,038$  W/mK), zateplení soklu ostění a čel předsazených schodišť a soklu zdiva vstupů budovy C (40 mm XPS,  $\lambda = 0,038$  W/mK), zateplení okolí výdechu plynového spotřebiče (stěna - 150 mm minerální vlna,  $\lambda = 0,04$  W/mK, část soklu – 130 mm minerální vlna,  $\lambda = 0,04$  W/mK), zateplení střechy (280 mm minerální vlny,  $\lambda = 0,04$  W/mK + PVC fólie s klasifikací Broof (t3)).

OZNAČENÍ	PĚNOVÝ POLYSTYREN	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN	MINERÁLNÍ VLNA	PERIMETR
ZA1	Obvodové zdivo objektu - 150 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK			
ZA2	Ostění, nadpraží a			

	parapet oken a dveří, ostění a čela předsa-zených schodišť, zdi-vo vstupů budovy C - 40 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK			
ZA3		Atika - 50 mm, $\lambda = 0,038$ W/mK		
ZA4				Zateplení soklu - nadzemní část – 130 mm, $\lambda = 0,034$ W/mK
ZA5				Zateplení části základových kon-strukcí - podzemní část hl. min. 550 mm - 130 mm + geotextilie, $\lambda = 0,034$ W/mK
ZA6		Sokl ostění a čela předsa-zených scho-dišť, zdiva vstupů budovy C - 40 mm, $\lambda = 0,038$ W/mK		
ZA7			Stěna, výdech plynového spotře-biče - 150 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK	
ZA8			Část soklu, vý-dech plynového spotřebiče - 130 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK	
ST1			Střecha - 280 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK	

**Zateplovací systém bude dodán a řešen jako systém ETICS včetně řešení konstrukčních detailů a návazností s respektováním technických pokynů ETAG ( 014, 004, atd. ) !!!**

**Během přípravy stavby odborná firma provede trhací zkoušky a zkoušky přídržnosti na obvodovém plášti a střeše jednotlivých objektů, provede posouzení stavu obvodového pláště a střechy řešených objektů. Na základě výsledků tohoto průzkumu bude upřesně-no kotvení zateplovacího systému a případná nutná opatření před provedením zateplova-cího systému.**

Před provedením zateplení střešního pláště je nutné provést sondy a zjistit tak skutečný stav vrstev konstrukce a jejich vlhkosti. Na základě zjištěných údajů se provede kontrolní výpočet prokazující splnění požadavků na šíření vlhkosti v konstrukci.

#### **krytiny střech**

Stávající střešní plášť bude dodatečně zateplen a izolován novou fólií tak, že bude ponechána stávající konstrukce střechy a na ni bude provedena nová konstrukce se zateplením a novou střešní krytinou. Nová skladba zateplení bude ve skladbě: fólie - měkčené PVC s vložkou 2 mm, netkaná textilie (300 g), minerální vlna tl. 280 mm,  $\lambda = 0,04$  W/mK. Do spádové betonové vrstvy bude kotvena pomocí kotev nová izolace střechy. Krytina bude splňovat požadavek požární odolnosti - nešíření plamene po povrchu Broof (t3). Budou provedeny nové vpusti dešťové ka-nalizace.



## **výplně otvorů**

### Technické požadavky na výplně otvorů:

- součinitel prostupu tepla celé výplně maximálně: plastová okna, balkónové dveře  $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ , hliníkové dveře  $U_D = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- součinitel prostupu tepla izolačního zasklení maximálně:  $U_g = 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- součinitel prostupu tepla rámu plastových oken maximálně:  $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- termo-izolační plastový podkladový profil s celkovým součinitelem prostupu tepla prostupem tepla  $U_p = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- součinitel prostupu tepla rámu hliníkových výplní otvorů maximálně:  $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  (doporučení ČSN 730540-2:2011),
- distanční rámeček použitý v izolačním zasklení bude „teplý“ (psi max.  $0,045 \text{ W/mK}$ ),
- minimální hloubka zasklívací drážky: 24 mm,
- minimální stavební hloubka rámu 75 mm (kvůli vnitřním povrchovým teplotám),
- minimální šířka rámu výplně 75mm (kvůli zateplení ostění tl. 40 mm),
- hlavní profily použité pro výrobu oken budou splňovat třídu A specifikovanou v ČSN EN 12608,
- počet požadovaných celoobvodových těsnění: minimálně dvě,
- splnění mechanických vlastností (dle 14351-1),
- okenní klička v bezpečnostním provedení s hliníkovým tělem,
- součástí kování u oken bude zvedač křídla včetně pojistky chybné manipulace, hříbkový otočný čep kolem osy, minimálně dva bezpečnostní uzávěry – kameny.

Nová okna a balkónové dveře jsou navrženy jako plastové zdvojené se zasklením tepelně izolačním trojsklem, kování bude provedeno jako celoobvodové s mikroventilací. Na oknech v obytných místnostech užívaných dětmi a kancelářích budou instalovány větrací štěrby, resp. ventilační klapky s regulací (pozice okna/počet s klapkou v jednotlivých budovách A, B, C, HB – 01/20-20-20-2ks, 03/4-4-4-2ks), které umožní průběžné větrání při výuce za účelem snižování koncentrace  $\text{CO}_2$ . Ventilační klapky musí být umístěny mimo zasklení, funkční spáru a rám okna tak, aby podstatně nezhoršovaly tepelně-technické, zvukově-izolační a statické vlastnosti oken. Optimální umístění ventilačního prvku je v horní části výplně (nad rámem) v rámci rozšiřovacího profilu. Tyto prvky budou součástí dodávky příslušné výplně otvoru.

Na oknech budou provedeny takové úpravy, které zajistí výměnu vzduchu i při zcela zavřených okenních křídlech a to min. v množství zajišťujícím násobnost výměny vzduchu v obytné místnosti  $n=0,5/h$  dle vyhlášky č. 20/2012 Sb. při tlakovém rozdílu 10Pa.

Součástí oken budou horizontální hliníkové žaluzie. Součástí oken kuchyně, připraven a skladů potravin budou sítě proti hmyzu.

Vstupní dveře jsou navrženy jako hliníkové. Prosklení dveří bude v provedení bezpečnostním. Dveře budou vybaveny dorazovým těsněním doplněným kartáčkem a bezpečnostním zámkem vložkovým.

Nové výplně otvorů budou osazeny do polohy původních výplní otvorů.

Okna, balkónové dveře i vstupní dveře jsou navrženy v barvě bílé.

Kotvení výplní otvorů viz níže bod „kovové stavební a doplňkové konstrukce“.

Provedení připojovací spáry viz výše bod „izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu“.

### **konstrukce truhlářské**

Vnitřní okenní parapety u vyměněných oken budou opatřeny novou parapetní deskou (lamovaná dřevotříska). Radiátory ústředního vytápění budou (v prostorách s pohybem dětí) opatřeny novými dřevěnými kryty (v rozsahu a členění dle původního provedení).

### **klempířské konstrukce**

Nové klempířské konstrukce budou provedeny z pozinkovaného plechu s plastovým povrchem – oplechování vnějších parapetů oken, oplechování atik, oplechování vodorovných částí fasády.

### **kovové stavební a doplňkové konstrukce**

Kotvení nových oken a balkónových dveří do přilehlých nosných konstrukcí (parapet, nadpraží, ostění) bude provedeno pomocí ocelových kotevních pásků a ocelových kotev s vypěněním polyuretanovou pěnou. Finální množství kotev a typ bude určen statickým výpočtem po provedení trhacích zkoušek (prověření reprezentativní únosnosti kotevní techniky v místě kotvení).

Montáž otvorů bude provedena dle TNI 746077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudová-



ní. Maximální vzdálenost kotvicích prvků u plastového okna max. 700mm, vzdálenost od vnitřního rohu rámu a sloupku 100 až 150mm (pro plastové barevné profily cca 250mm). Uvedené vzdálenosti jsou obecné a v konkrétním případě je třeba se řídit pokyny dodavatele a výrobce výrobku.

Stávající požární žebříky budou z důvodu zateplení demontovány, upraveny, natřeny a zpětně instalovány.

Stávající střechy budov A, B, C jsou odvětrány. V místech stávajících odvětrávacích otvorů budou osazeny nové protidešťové žaluzie se sítinou proti ptactvu a hmyzu.

Budou provedeny nové vpusti dešťové kanalizace.

### **omítky**

Nové vnitřní omítky stěn budou vápenné štukové (narušené vybouráním stávajících výplní otvorů).

Vnější omítka bude tenkovrstvá probarvená, bude součástí zateplovacího systému. Omítka je navržena silikonová se zrnem 2,0mm a stupněm tepelné odrazivosti (HBW) vyšším než 25 s výjimkou červenohnědého odstínu s nižším stupněm tepelné odrazivosti (HBW 15), kde je nutné řešení základní vrstvy bezcementovou sítěrkou s vyztužením karbonovými vlákny, které jsou schopné přenést termické pnutí souvrství s tmavými omítkami. Barva omítky bude určena po předložení barevného vzorníku dodavatelem a po vzájemné dohodě stavebníka a projektanta. U případných změn barevných odstínů je nutné zohlednit stupeň tepelné odrazivosti a případnou úpravu základní vrstvy. Bude proveden zkušební nátěr cca 1x1 m každého odstínu, který bude odsouhlasen investorem. Návrh fasády objektů vychází z podkladu předaného provozovatelem MŠ a ze samotného názvu mateřské školy – Mateřská škola Čtyřlístek. Na budově A, B a hospodářské budově bude vyobrazen čtyřlístek, který je tvořen ze sbíhajících barevných pruhů. Tyto pruhy jsou u budov A a B svislé, u hospodářské budovy vodorovné. Budovy A a B jsou doplněny barevným vyobrazením příslušného písmene budovy. Budova C bude členěna svislými barevnými pruhy a doplněna barevným vyobrazením příslušného písmene budovy.

Omítka soklu bude provedena jako dekorativní omítka na bázi dvousložkových pryskyřic (mramorová zrna, organické pojivo).

### **obklady**

Stávající keramický obklad soklů bude otloučen. V hospodářské budově bude doplněn keramický obklad parapetů.

### **nátěry a malby**

Ve všech upravovaných místnostech bude provedena výmalba dotčených stěn ve světlých odstínech.

### **různé**

#### **zkoušky**

Během přípravy stavby odborná firma provede trhací zkoušky a zkoušky přídržnosti na obvodovém plášti a střeše jednotlivých objektů, provede posouzení stavu obvodového pláště a střechy řešených objektů. Na základě výsledků tohoto průzkumu bude upřesněno kotvení zateplovacího systému a případná nutná opatření před provedením zateplovacího systému.

Před provedením zateplení střešního pláště je nutné provést sondy a zjistit tak skutečný stav vrstev konstrukce a jejich vlhkosti. Na základě zjištěných údajů se provede kontrolní výpočet prokazující splnění požadavků na šíření vlhkosti v konstrukci.

Orientační počet kotevních prvků v zateplovacím plášti:

Systém kotvení hmoždinkami					
1, EPS min. 4 ks /1 m <sup>2</sup>					
2, MV min.6 ks na 1 m <sup>2</sup> - za všech okolností a vždy					
základní počty v závislosti na šířce a výšce budovy					
šíře budovy	výška budovy	počet hmoždinek v ploše		okrajové pásmo - šíře od rohu	počet hmoždinek v okrajovém pásmu
(m)	(m)	EPS - ks	MV-ks	(m)	ks
do 8m	8	4	6	1	6 až 8
8 až 10	8	6	6	1,25	8 až 10

Definitivní počet kotevních hmoždinek bude upřesněn dle výsledku trhacích zkoušek a zkoušek přídržnosti.

#### **bleskosvod**

Bude demontován bleskosvod na střeších jednotlivých objektů a svislé části po obvodu zateplováných objektů. Po provedení zateplení budou provedeny bleskosvody nové. Po obvodu budov A, B, C bude uložen do nezámrazné hloubky obvodový zemnič ve vzdálenosti 0,5m od obvodových konstrukcí, po obvodu hospodářské budovy bude uložen do nezámrazné hloubky obvodový zemnič ve vzdálenosti cca 3,0m od obvodových konstrukcí mimo stávající zpevněné plochy. Podrobně viz technická zpráva v části PD silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem.

#### **bezpečnostní systém ABS**

Na upravovaných střeších budou zabudovány bezpečnostní prvky bezpečnostního systému ABS – horizontální kotevní lano.

#### **okapové chodníky**

U budovy A, B, C bude proveden nový okapový chodníček ze stávajících betonových dlaždic 500/500/50 uložených do štěrkopiskového lože.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita.**

Navrženými úpravami se nezasahuje do nosných konstrukcí řešeného objektu.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technické řešení,**

#### **b) výčet technických a technologických zařízení.**

Nevyskytují se.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

#### **a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,**

#### **b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,**

#### **c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,**

#### **d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,**

#### **e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,**

#### **f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,**

#### **g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),**

#### **h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),**

#### **i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,**

#### **j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.**

Dle ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb se jedná o změny stavby skupiny I, dle čl. 3.3 a – výměna dveří, opravy povrchů, dle čl. 3.3.b – výměna prvků technického zařízení – výměna bleskosvodu a dle čl. 3.3 c – dodatečné vnější tepelné izolace i s výměnou oken apod. V souladu s ČSN 730810 pro zateplení objektů do výšky 12 m nejsou kladeny zvláštní požadavky. Podrobně viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení a) Technická zpráva.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,**
- b) energetická náročnost stavby,**
- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.**

Na řešení komplex objektů byl vypracován energetický audit firmou Energy Benefit Centre a.s., Thákurova 531/4, Praha 6, 160 00 (energetický specialista – Ing. Pavlína Heřmanová) v březnu 2013.

Audit doporučuje variantu č. 1, dle které byla vypracována dokumentace pro stavební povolení, která je vstupním podkladem této dokumentace.

Předmětem navrhovaných úprav je snížení energetické náročnosti budov. Energetický audit zařadil objekty ve stávajícím stavu do kategorie G – mimořádně neekonomické budovy s tepelnými ztrátami 285,4kW, po provedení navrhovaných úprav do kategorie C s tepelnými ztrátami 145,2kW.

Zdroje energií zůstávají stávající beze změn (tepelná energie pro vytápění – energonositelem je pára, v areálu školy je situována výměňková stanice; elektrická energie pro technologii kuchyně, elektrická energie pro přípravu TV s výjimkou jednoho nepřímotopného ohřívače, pro který dodává teplo plynový kotel).

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).**

Součástí oken kuchyně, přípraven a skladů potravin budou sítě proti hmyzu.

### **větrání**

Kování nových oken bude provedeno jako celoobvodové s mikroventilací. Na oknech v obytných místnostech užívaných dětmi a kancelářích budou instalovány větrací štěrby, resp. ventilační klapky s regulací (pozice okna/počet s klapkou v jednotlivých budovách A, B, C, HB – 01/20-20-20-2ks, 03/4-4-4-2ks), které umožní průběžné větrání při výuce za účelem snižování koncentrace CO<sub>2</sub>. Ventilační klapky musí být umístěny mimo zasklení, funkční spáru a rám okna tak, aby podstatně nezhoršovaly tepelně-technické, zvukově-izolační a statické vlastnosti oken. Optimální umístění ventilačního prvku je v horní části výplně (nad rámem) v rámci rozšiřovacího profilu. Tyto prvky budou součástí dodávky příslušné výplně otvoru.

Na oknech budou provedeny takové úpravy, které zajistí výměnu vzduchu i při zcela zavřených okenních křídlech a to min. v množství zajišťujícím násobnost výměny vzduchu v obytné místnosti  $n=0,5/h$  dle vyhlášky č. 20/2012 Sb. při tlakovém rozdílu 10Pa.

### **osvětlení a oslunění**

Nově instalovaná plastová okna a balkónové dveře jsou rozměrově stejná jako původní okna s drobnou korekcí tloušťky rámu okna. V rámci požadavku na denní osvětlení a proslunění jsou změny zanedbatelné (zmenšení prosklení do 5% celkové plochy), nezpůsobí zhoršení sledovaných parametrů osvětlení a proslunění.

Součástí nových oken budou horizontální hliníkové žaluzie.

Ostatní parametry stavby – zásobování vodou, odpady z provozu stavby – zůstávají beze změn. Provedením stavebních úprav objektu nedojde ke změně vlivu stavby na okolí.

## **Zásady řešení vlivu stavby na okolí z hlediska vibrací, hluku, prašnosti**

Realizace stavby a její následné využívání bude v souladu se zněním zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č.148/2006 (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), nařízení vlády č. 361/2007 (kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli vystaveni

hluku v co nejmenší míře a po co nejkratší dobu. Zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z výše uvedených ustanovení vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti :

Zhotovitel díla je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky, pracující se stroji, pracovními pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může stanovit v závazném posudku podmínky pro provádění stavby s ohledem na hluk.

Při provádění stavby budou přijata technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby.

#### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**
- b) ochrana před bludnými proudy,**
- c) ochrana před technickou seizmicitou,**
- d) ochrana před hlukem,**
- e) protipovodňová opatření.**

Navržené stavební úpravy nevyvolávají potřebu nové ochrany před negativními účinky vnějšího prostředí.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury,**
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Stávající, beze změn.

### **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení,**
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**
- c) doprava v klidu,**
- b) pěší a cyklistické stezky.**

Stávající, beze změn.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) terénní úpravy,**
- b) použité vegetační prvky,**
- c) biotechnická opatření.**

V blízkém okolí objektů na přilehlých pozemcích se nachází vzrostlá zeleň – keře a stromy.

V rámci navržených úprav dojde k úpravě stávající vzrostlé zeleně, která zasahuje do pracovní zóny jednotlivých dotčených objektů. Navržené úpravy byly konzultovány s pracovníkem MěÚ Kolín, odboru životního prostředí a zemědělství.

#### **OKOLÍ BUDOVY A**

- slivoň – seříznutí jednoho kmene
- tamaryšek – odříznutí větve
- jalovec, meruňka – zakrátit větve
- olivovník – odříznout větev (citlivě)
- bobkovišeň – oříznout (zakrátit)

#### **OKOLÍ BUDOVY B**

- javor – zvážit seříznutí nebo případné vykácení
- jalovce – vyklonit
- živý plot (pámelník) – omladit

#### OKOLÍ BUDOVY C

- borovice – úprava
- jalovec – oříznout, pročistit
- kaliny, dříšťál – svázat
- okrasná třešeň – pokácet

#### OKOLÍ HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU

- smrky, jalovec – oříznout
- černý bez - pročistit

Při realizaci stavby bude před započítím provedena ochrana keřového patra nacházejícího se v blízkosti upravovaného objektu – keře budou opatřeny ochrannou sítí – proti poškození a znečištění. Stavba lešení bude probíhat se zřetelem na stávající zeleň s maximální opatrností. Po dokončení stavby bude travní porost v místě stavby uveden do původního stavu.

Při realizaci navržených úprav bude vždy postupováno v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Navržené stavební úpravy nevyvolávají potřebu řešení terénních úprav a biotechnických opatření.

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Navržené úpravy nemění vliv stavby na životní prostředí.

#### **b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,**

Ekologické funkce a vazby v krajině zůstávají zachovány.

Vliv stavby na přírodu a krajinu je řešen v bodě B.5 této zprávy.

#### **c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

#### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,**

Charakter úprav nevyvolává potřebu zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

#### **e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Nevyskytují se.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Viz část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Jedná se o stavební úpravy stávajících objektů, staveniště bude napojeno dle potřeby ze stávajících zdrojů energií v těchto objektech.

#### **b) odvodnění staveniště,**

Jedná se o stavební úpravy stávajících objektů, odvodnění objektů je stávající, zůstává beze změn.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu je stávající z přilehlých komunikací v ulicích Jeronýmova a Vávrova.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Vliv stavby na okolí bude minimální. Na přilehlých pozemkových parcelách (dle konkrétního místa probíhajících prací) ve vlastnictví města Kolína bude umístěn kontejner na stavební odpad.



Úprava vzrostlé zeleně situované v těsné blízkosti řešených objektů viz výše bod B.5 této technické zprávy. Po dokončení stavby bude travní porost v místě stavby uveden do původního stavu.

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Viz výše bod B.5 této technické zprávy.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

V upravovaném komplexu objektů budou vyčleněny prostory pro sociální zázemí stavby (dle smlouvy o dílo mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby). Uložení kontejneru na stavební odpad bude na přilehlých pozemkových parcelách (dle konkrétního místa probíhajících prací) ve vlastnictví města Kolína v oploceném areálu MŠ. Po dokončení stavby bude dotčený povrch uveden do původního stavu.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

**Odpady**

V rámci stavby bude produkován zejména následující odpad: vybourané stávající výplně otvorů (okna a balkonové dveře, vstupní dveře), směsný stavební odpad, obalové materiály.

V průběhu stavby musí zhotovitel dodržovat zejména tato ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření :

- zákon č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- vyhlášku MŽP A MZD č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů,
- vyhlášku MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů,
- vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 197/2003 Sb. o Plánu odpadového hospodářství ČR.

Povinnosti původce odpadu :

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu je dle § 16 odstavce 1 tohoto zákona mimo jiné povinen: - odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6; - zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11; - odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby; - ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností; - shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií; - zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem - vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcími právními předpisy včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidenci vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcími právními předpisy. Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu. Hospodaření s odpady na plochách staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

Seznam odpadů vzniklých při výstavbě a zařazení odpadů dle vyhl. 381/2001 Sb.:

pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
1.	odpadní dřevo	O	170201
2.	sběrový papír	O	200101
3.	stavební suť	O	170102



pořadové číslo	název odpadu	kategorie	kód odpadu
4.	úlomky betonu	O	170101
5.	odpadní sklo	O	170202
6.	železný šrot	O	170405
7.	směsný komunál.odpad	O	200301
8.	směsný stavební a demoliční odpad	O	170107
9.	obaly z papíru a lepenky	O	150101
10.	obaly z plastů	O	150102
11.	obaly ze dřeva	O	150103
12.	obaly z kovů	O	150104
13.	směs obal. materiálů	O	150106
14.	zemina a kameny	O	170504
15.	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek ( nátěrové hmoty )	N	150110
16.	plastový odpad PE	O	070213

O (odpady bez nebezpečných vlastností – tzv. ostatní odpady)

N (odpady s nebezpečnými vlastnostmi – tzv. nebezpečné odpady)

Kategorizace a zneškodnění odpadů musí být zajišťováno dle Zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů včetně jeho pozdějšího znění.

Kategorizace odpadů je provedena dle platného „KATALOGU ODPADŮ“.

V případě vyskytnutí odpadů s jiným zařazením bude provedena kategorizace a likvidace dle výše uvedeného.

Ke kolaudaci stavby budou předloženy doklady týkající se nakládání s odpady vzniklými při stavebních pracích. Likvidace běžného komunálního odpadu bude prováděna smluvní organizací tak jako doposud.

### Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména :

- nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí ve znění pozdějších předpisů.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Bude proveden výkop rýh (hl. cca 700 mm pod úroveň terénu, š. 600 mm) po obvodu budov A, B, C pro možnost provedení zateplení podzemní části objektů a pro uložení obvodového zemniče. U hospodářského objektu nebude provedeno zateplení podzemní části a obvodový zemnič bude uložen v rýze (hl. cca 700 mm pod úroveň terénu, š. 300 mm) ve vzdálenosti cca 3m od objektu mimo stávající zpevněné plochy. Vykopaná zemina bude po realizaci použita na zasypaní výkopu.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

V co největší míře bude omezen vliv na okolí stavby z hlediska vibrací, hluku, prašnosti apod. Realizace stavebních úprav a následné využívání bude v souladu se zněním zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Stavební materiály nebudou používány ty, jejichž hmotnostní aktivita je větší než 120 Bg/kg.

### Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovuje zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 272/2011 (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací), nařízení vlády č. 361/2007 (kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci). Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli vystaveni hluku v co nejmenší míře a po co nejkratší dobu. Zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z výše uvedených ustanovení vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti :

Zhotovitel díla je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky, pracující se stroji, pracovními pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může stanovit v závazném posudku podmínky pro provádění stavby s ohledem na hluk. Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí :

- dostupných opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů
- nasazením vhodných strojů, s pravidelnou technickou údržbou
- podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. se hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu  $L_{Aeq,s}$

stanoví jako součet základní hladiny  $L_{Aeq,T} = 40$  dB a korekce pro pracovní dobu od 7 do 21 hodiny +15 dB.

### **Prašnost**

Při provádění stavby budou přijata technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů,**

Při návrhu byly splněny předpisy vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Při realizaci stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy související s prováděnými pracemi.

Orientační seznam bezpečnostních, technických, zdravotních a hygienických předpisů :

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příl. č. 5, § 7, § 8
- Směrnice rady 92/57/EHS ze dne 24.6. 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce – účinnost od 1.1.2007
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP, zejména § 14, 15
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (vyhl. č. 192/2005 Sb.)

Podmínkám těchto základních vyhlášek je nutno přizpůsobit provádění veškerých stavebních prací, organizaci výstavby, její přípravu, zajištění prací v mimořádných podmínkách, vymezení a přípravu staveniště atd., a to vše i za předpokladu, že jsou uvedené činnosti a zásady již nějakým způsobem zmíněny či popsány v jiných částech tohoto projektu. Jedná se pouze o upozornění projektanta na některé souvislosti a skutečnosti. V žádném případě se nejedná o plný výčet všech zásad souvisejících s bezpečností při výstavbě.

- Nařízení a předpisy týkající se montáže elektroinstalací, ústředního vytápění a dalších profesí zúčastněných při realizaci stavebního díla, jakož i všechna další nařízení předpisy a ČSN platné v ČR, které nelze v tomto přehledu vyjmenovat.

Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí. Zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám uvedených výrobcí těchto zařízení. Zařízení z dovozu podléhá povinnému hodnocení státní zkušebnou. Vyhrazená technická zařízení budou opatřena atesty a podrobená pravidelným revizím. EI. instalace bude odpovídat určenému prostředí. Veškeré materiály použité při stavbě budou certifikované (stejně jako výrobky technického vybavení a zařízení), budou odzkoušeny st. zkušebnou, budou použity v souladu s platnými předpisy, budou instalovány odbornou firmou a po instalaci budou předloženy revize, které budou obnovovány v předepsaných intervalech.

Staveniště bude v době stavebních úprav odpovídat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví zejména s ohledem na skutečnost, že stavba bude probíhat za provozu MŠ. Staveniště

bude zajištěno proti přístupu nepovolaných osob – prostor staveniště bude vymezen zábranami a výstražnou páskou, dále na viditelném místě bude umístěna tabulka s povolením stavby a dále tabulka „Nepovolaným vstup zakázán“. Samotná stavba bude zajištěna v průběhu stavby proti vniknutí.

Po dobu realizace nebude nutné instalovat žádné dopravně inženýrské opatření, které zaručuje bezpečný provoz na přilehlé komunikaci pro osoby pohybující se v okolí stavby.

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v součinnosti s prováděcí firmou. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba zajištěna a uzamčena.

Po celou dobu stavby bude zachován příjezd ke všem okolním objektům a pozemkům dalších vlastníků.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Požadavky vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění projekt neřeší. Do dispozičního řešení a vstupních prostor staveb není zasahováno.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,**

Charakterem navržených stavebních úprav není vyvolán požadavek na dopravně inženýrská opatření. Po celou dobu stavby bude zachován příjezd ke všem okolním objektům a pozemkům dalších vlastníků.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),**

S ohledem na skutečnost, že **stavba bude probíhat za provozu Mateřské školy a Základní školy**, bude příprava harmonogramu realizace stavby provedena v součinnosti s investorem a provozovatelem MŠ a ZŠ. Při realizaci stavby bude brán maximální zřetel na provoz mateřské školy a základní školy, průběh stavby bude koordinován s provozovatelem MŠ a ZŠ, budou přijata taková opatření, která zajistí maximální bezpečnost provozu MŠ a ZŠ. Předpokladem je také provádění části prací ve dnech mimo provoz MŠ a ZŠ – tzn. ve dnech pracovního klidu nebo pracovního volna a v době prázdnin.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Předpokládaný postup výstavby :

- vybourání stávajících výplní otvorů, demontáž požárních žebříků, bleskosvodu a dalších zařízení na střeše a fasádě
- vyzdění atik a meziokenních vložek
- osazení nových výplní otvorů
- zateplení obvodových konstrukcí a střechy
- provedení pochozí vrstvy střechy, osazení parapetů, zpětná montáž demontovaných, upravených a natřených nebo nových prvků
- provedení vnitřních omítek, maleb

Předpokládaný termín zahájení prací – 10/2013

Předpokládaný termín dokončení prací – 12/2013

Při přípravě harmonogramu provádění prací bude brán zřetel na provoz mateřské školy a základní školy

Plán kontrolních prohlídek :

- závěrečná prohlídka při dokončení stavby