

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

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

V Kolíně, září 2013

Vypracoval: Ing. Jiří Kadleček

Vyhotovení č.:

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

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Obsah :

a) Popis stavby.....	3
• účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	3
• architektonické, výtvarné a materiálové řešení.....	3
• dispoziční a provozní řešení	3
• bezbariérové užívání stavby	3
b) celkové provozní řešení, technologie výroby.....	4
c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	4
• bourací a zabezpečovací práce	4
• zemní práce	4
• základové konstrukce	4
• svislé konstrukce.....	4
• komíny	4
• schodiště	4
• vodorovné konstrukce	4
• izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu.....	4
• izolace tepelné a akustické	5
• konstrukce tesařské, krovky.....	6
• krytiny střech.....	6
• příčky	6
• výplně otvorů	6
• konstrukce truhlářské	7
• klempířské konstrukce	7
• kovové stavební a doplňkové konstrukce	7
• podhledy	7
• omítky	7
• obklady	7
• podlahy	8
• dlažby	8
• nátěry a malby	8
• výtahy	8
• různé.....	8
d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	9
e) stavební fyzika	9
• tepelná technika.....	9
• osvětlení a oslunění	10
• akustika / hluk, vibrace.....	10
• zásady hospodaření s energiemi	10
• ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	10
f) požadavky na požární ochranu konstrukcí	10
g) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení ..	10
h) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	10

- i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....10
- j) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami10
- k) výpis použitých norem10

a) Popis stavby

• účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

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 prvního 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 ²
budova B	687 m ²
budova C	688 m ²
hospodářský objekt	672 m ²
- 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
- kuchyň – počet jídel – nemění se	180

Do dispozičního řešení není zasahováno.

• architektonické, výtvarné a materiálové 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.

• dispoziční a provozní řešení

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 prvního stupně ZŠ. V hospodářském pavilonu se nachází kuchyně se zázemím, prádelna se zázemím, kancelářské prostory a byt. Dispoziční řešení zůstává stávající, není do něj zasahováno, provozní řešení zůstává stávající, beze změn.

• 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.

b) celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení zůstává stávající, beze změn.

Nejedná se o výrobní objekty.

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Předmětem této projektové dokumentace je výměna výplní otvorů, zateplení svislých obvodových konstrukcí a střech stávajících 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, vyzdění atik, vyzdění vybouraných meziokenních vložek, kompletní výměna klempířských výrobků, nové vnitřní okenní parapety.

• 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 otloučen. 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 zemině. U hospodářského objektu nebude provedeno zateplení podzemní části a obvodový zemině bude uložen v rýze (hl. cca 700 mm pod úroveň terénu, š. 300 mm) ve vzdálenosti cca 3m od objektu mimo stávající zpevněné plochy.

• základové konstrukce

Záměrem nedotčené.

• svislé konstrukce

Dozdívky atik a vyzdění 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/mm², maximální objemovou hmotností 300kg/m³ a maximálním součinitelem tepelné vodivosti 0,084 W/mK.

• komíny

Záměrem nedotčené.

• schodiště

Záměrem nedotčené.

• vodorovné konstrukce

Záměrem nedotčené.

• izolace proti vodě, zemní vlhkosti a radonu

V rámci instalace nových okenních rámců 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 rámců 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 geotextílií, $\lambda = 0,034$ 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 předsazených schodišť, zdivo 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 konstrukcí - podzemní část hl. min. 550 mm - 130 mm + geotextilie, $\lambda = 0,034$ W/mK
ZA6		Sokl ostění a čela předsazených schodišť, zdiva vstupů budovy C - 40 mm, $\lambda = 0,038$ W/mK		
ZA7			Stěna, výdech plynového spotřebiče - 150 mm, $\lambda = 0,04$ W/mK	
ZA8			Část soklu, výdech 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 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.

- **konstrukce tesařské, krovy**

Nevyskytují se.

- **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, $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$. 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 kanalizace.

- **příčky**

Záměrem nedotčené.

- **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“ (ψ 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 zvedáč 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 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 pobytové 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 (laminovaná 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 kotevnických 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 zabudování. 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 sítí proti ptactvu a hmyzu.

Budou provedeny nové vpusti dešťové kanalizace.

- **podhledy**

Záměrem nedotčené.

- **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 stěrkou 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) v šedém odstínu.

- **obklady**

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

- **podlahy**

Záměrem nedotčené.

- **dlažby**

Záměrem nedotčené.

- **nátěry a malby**

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

- **výtahy**

Záměrem nedotčené.

- **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 m2					
2, MV min.6 ks na 1 m2 - 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 střechách jednotlivých objektů a svislé části po obvodu zateplovaných 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 střechách 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 štěrkopískového lože.

d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

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. El. 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.

e) stavební fyzika

• tepelná technika

Na řešený 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 ne hospodárné 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 ohřivače, pro který dodává teplo plynový kotel).

- **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.

- **akustika / hluk, vibrace**

Jedná se o stavební úpravy stávajících objektů mateřské školy (výměna výplní otvorů, zateplení svislých obvodových konstrukcí a střech), které nemění parametry staveb a ani vliv staveb (objektů mateřské školy) na okolí.

Nová okna jsou navržena plastová se zasklením izolačním trojsklem s lepšími akustickými parametry než stávající výplně otvorů.

- **zásady hospodaření s energiemi**

Viz bod výše tepelná technika.

- **ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

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

f) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení a) Technická zpráva.

g) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Použité materiály a jakost provedení budou odpovídat platným normám a technologickým požadavkům jednotlivých výrobců.

h) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Netradiční technologické postupy nejsou navrženy.

i) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

S ohledem na charakter stavby není požadavek na vypracování projektové dokumentace zajišťované zhotovitelem.

j) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Není požadavek kontrol nad rámec povinných kontrol stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

k) výpis použitých norem

Obecné požadavky na výstavbu -

vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby,

vyhl. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb,

jsou v projektové dokumentaci dodrženy.

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

ČSN EN 1991-1-1

Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

ČSN EN 1996 –1 –1: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 –1

• Obecná pravidla pro pozemní stavby – Pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996 –1 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 2

• Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru

ČSN P ENV 1996 –1 – 3: Navrhování zděných konstrukcí, část 1 – 3

• Obecná pravidla pro pozemní stavby – Podrobná pravidla při bočním zatížení

ČSN EN 1996 – 2: Navrhování zděných konstrukcí, část 2

• Volba materiálů, konstruování a provádění zděných konstrukcí

ČSN EN 1996 – 3: Navrhování zděných konstrukcí, část 3

• Zjednodušené metody a jednoduchá pravidla pro navrhování zděných konstrukcí

Při navrhování zděných konstrukcí se řídíme podle ČSN EN 1996 Eurokód 6 Navrhování zděných konstrukcí – část 1 –1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené konstrukce.

ČSN EN 14351-1+A1 Okna a dveře – Norma výroby, funkční vlastnosti – Část 1: okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN EN12208 Okna a dveře – Vodotěsnost – klasifikace

ČSN EN13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky

ČSN EN13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek- Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky

ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky - Tepelně technické vlastnosti měněných výplní otvorů odpovídají současným tepelně technickým požadavkům

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN EN ISO 12 944-2 - Nátěrové hmoty , ČSN ISO 9223 - Koroze kovů a slitin