

## **ZATEPLENÍ STŘECHY A FASÁDY OBJEKTU MŠ ČESKÁ 4790, ZLÍN**

**Investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO ZLÍN, ODBOR ŠKOLSTVÍ,  
NÁM. MÍRU 12, 761 40 ZLÍN**

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ A  
VÝBĚR DODAVATELE STAVBY**

### **D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU** **1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

#### **1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **a/ Identifikační údaje stavby a investora:**

Název stavby:	<b>ZATEPLENÍ STŘECHY A FASÁDY OBJEKTU MŠ ČESKÁ 4790</b>
Místo:	Česká 4790, 760 05 Zlín
Kraj:	Zlínský
Katastrální území:	Zlín
Charakter stavby:	trvalá
Investor:	Statutární město Zlín, odbor školství, nám. Míru 12, 761 40 Zlín
Projektant:	PROST Zlín - projekční kancelář Vodní 1972, 760 01 Zlín ☎ +420 577 213 920

##### **b/ architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

###### ***Stávající stav:***

Jedná se o dvoupodlažní částečně podsklepený objekt mateřské školky obdélníkového půdorysu s plochou střechou. Konstrukce objektu je panelová. V současné době jsou obvodové konstrukce bez zateplení, střešní konstrukce s hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů s tepelnou izolací tl. 50 mm a štěrkovou spádovou vrstvou podle původní dokumentace. Výplně otvorů plastová okna a dveře. Objekt bez zateplených obvodových konstrukcí nevyhovuje současným tepelně technickým požadavkům na obvodové konstrukce. Vlivem stárí objektu, poškozené hydroizolační vrstvy střešní konstrukce a zanesení střešních vpustí, dochází lokálně k zatékání srážkové vody do objektu MŠ. Vlivem absence tepelné izolace obvodového pláště dochází k velkým tepelným ztrátám objektu - náklady na vytápění objektu jsou vysoké.

### **Nový stav:**

V rámci projektové dokumentace je navrženo vnější zateplení obvodového pláště objektu MŠ.

Budou zatepleny svislé obvodové konstrukce a střecha, upraven a proveden nový okapový chodník, budou provedeny úpravy zábradlí předložených schodišť a zásobovací rampy, úprava zastřešení zásobovací rampy a nátěry těchto konstrukcí, dále bude proveden nový hromosvod včetně případných zásahů do zpevněných a nezpevněných ploch v blízkém okolí objektu – okapové chodníky.

### **c/ dispoziční řešení**

Není zasahováno.

### **d/ bezbariérové užívání stavby**

Není zasahováno.

### **e/ konstrukční a stavebně technické řešení**

#### **- Příprava území**

Před prováděním stavebních prací bude proveden kompletní úklid střechy včetně odstranění biologických materiálů (mechy, řasy, atd.).

Následně je navrženo přitavení stávající asfaltové krytiny na svislé stěny atikových konstrukcí.

#### **- Bourání**

V rámci provádění zateplení objektu bude provedeno vybourání stávajícího poklopu výlezu na střechu.

Veškeré klempířské prvky tzn. oplechování parapetů, oplechování atik, oplechování okraje střechy nad vstupem do objektu a stávající vpusti budou demontovány.

Dále budou provedeny demontáže ventilačních hlavic, odvětrání kanalizace a odvětrání střešního pláště.

Z fasády budou demontovány svítidla, vypínače, informační tabule, zastřešení zásobovací rampy (konstrukce bude upravena a opět namontována), větrací mřížky, zvonková tabla, teplotní čidlo výměňkové stanice, tabule atd.

Dále bude provedeno vybourání stávajícího okapového chodníku podél severozápadní a severovýchodní fasády.

#### **- Výkopy**

Výkopy budou prováděny mechanicky v zemině tř. těžitelnosti 4.

Výkopy pro okapové chodníky budou provedeny do hloubky cca 0,2 m.

Vytěžená zemina bude použita při zpětných zásypech, přebytečné množství zeminy bude odvezeno na řízenou skládku určenou zástupci MMZ.

#### **- Svislé konstrukce – zateplení**

Svislé konstrukce obvodové konstrukce budou zatepleny polystyrenem EPS 70 F - tl. 140 mm, lokálně bude použit polystyren EPS 70 F - tl. 30 mm (zdívo pod zastřešením hlavního vstupu).

Zateplení soklové části zdiva bude provedeno pomocí polystyrenu EPS PERIMETR - tl. 100 mm.

Atika bude z vnitřní a horní strany zateplena polystyrenem EPS 70 F v tl. 100 mm.

Nad základacím soklovým profilem bude proveden požární pás  $\delta = 900$  mm z minerální izolace (max.  $\lambda = 0,039$  W/m<sup>2</sup>K). Ostění, nadpraží a parapety otvorů budou zatepleny polystyrenem EPS 70 F – min. tl. 30 mm.

Finální tenkovrstvá probarvená omítka, včetně podkladní vrstvy lepidla vyztuženého sklovláknitou mřížkou, bude provedena jako silikonová, velikost zrna 2 mm.

Sokl objektu bude obložen cihelným páskem – barva červená.

Pod obkladem bude provedeno kotvení tepelného izolantu až po provedení podkladní vrstvy lepidla vyztuženého sklovláknitou mřížkou.

Zateplovací systém bude proveden včetně všech doplňků, jako jsou základací profily s okapničkou, ukončovací profily s okapničkou, lemovací profily, začíšťující okenní lišty, parapetní napojovací profily, rohové lišty atd.

Kotvení fasády bude provedeno zapuštěnými kotvami se zátkami.

Návrh rozmístění a počet kotevních prvků provede dodavatel – bude součástí dodavatelské dokumentace podle vybraného certifikovaného zateplovacího systému. Detaily ukončování a napojování zateplovacího systému budou přizpůsobeny technologickému předpisu dodavatele (výrobce) zateplovacího systému.

**Provádění ETICS je závazně upraveno českou technickou normou ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).**

Svislé plochy zásobovací rampy a předložených schodišť budou vyspraveny sanační maltou a opatřeny sjednocujícím nátěrem silikonovou fasádní barvou.

#### **- Vodovnné konstrukce**

Strop zastřešení hlavního vstupu bude ze 30% vyspraven sanační omítkou a opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou v odstínu použitém na fasádě – barva bílá.

#### **- Konstrukce střechy - zateplení**

##### Hlavní střecha

Konstrukce střešního pláště MŠ bude zateplena polystyrenem EPS 100 v tl. 220 mm. Skladba tepelného izolantu bude složena z dvojité vrstvy polystyrenu – tl. 120 + 100 mm včetně překrytí spár.

Tepelná izolace bude položena na stávající asfaltovou hydroizolační vrstvu ve spádu. Bude zachován spád stávající střechy.

Vlastní hydroizolační vrstva střešního pláště bude provedena z PVC-P fólie např. FATRAFOL 810 - tl. 1,5 mm.

Fólie bude plnoplošně podložena separační netkanou textilií - min. 300 g/m<sup>2</sup>.

Detaily napojení hydroizolace na navazující konstrukce bude provedeno systémovými detaily dodavatele (výrobce) střešní fólie.

Zateplení střešní konstrukce bude mechanicky kotveno do stávající konstrukce střechy. Návrh rozmístění a počet kotevních prvků provede dodavatel – bude součástí předložené dodavatelské dokumentace.

Na atiky bude upevněna podkladní dřevoštěpková deska OSB - tl. 25 mm na dřevěném roštu vytvořeném dřevěnými hranoly 40/100 (110) mm, výška bude přizpůsobena tak, aby spád atik byl směrem k ploše střechy.

Hranoly budou kotveny do konstrukce atiky, mezi hranoly bude vložena tepelná izolace EPS - tl. 100 mm.

Použité dřevěné prvky budou hloubkově 2x impregnovány proti dřevokazným houbám, plísním a hmyzu.

Do střechy budou osazeny nové střešní dvojúrovňové vyhřívané vpusti  $\varnothing$  110 mm včetně napojení na elektrorozvody a ovládání.

#### Zastřešení hlavního vstupu

Střecha nebude zateplována. Bude zachován spád stávající střešní roviny.

Vlastní hydroizolační vrstva střešního pláště bude provedena z PVC-P fólie např. FATRAFOL 810 - tl. 1,5 mm.

Fólie bude plnoplošně podložena separační netkanou textilií - min. 300 g/m<sup>2</sup>.

Detaily napojení hydroizolace na navazující konstrukce bude provedeno systémovými detaily dodavatele (výrobce) střešní fólie.

Hydroizolace bude mechanicky kotvena do stávající konstrukce střechy.

Návrh rozmístění a počet kotevních prvků provede dodavatel – bude součástí předložené dodavatelské dokumentace.

Do střechy zastřešení hlavního vstupu bude osazena střešní vyhřívaná vpusť  $\varnothing$  110 mm včetně napojení na elektrorozvody a ovládání.

#### **- Odvětrání kanalizace, ventilační hlavice**

Odvětrání kanalizace bude odřezáno, nově bude prodlouženo pomocí systémového sanačního odvětrání s dešťovou krytkou. Napojení na střešní krytinu je uvažováno systémovým detailem.

Ventilační hlavice budou zdemontovány, potrubí bude prodlouženo o 200 mm a opětovně napojeny.

Povrch bude zbaven starých nátěrů a koroze, bude proveden nový antikorozní nátěr – 1x základní nátěr + 2 vrchní uzavírací nátěr.

V rámci zateplení objektu bude provedeno vyvedení odvětrání kanalizace přes obvodovou stěnu včetně prostupu a ukončení větrací mřížkou.

#### **- Výplně otvorů**

Připojovací spára k ostění bude z venkovní strany opatřena těsnící fólií.

Na střeše bude osazen nový zateplený výlez na plochou střechu s kolmou plastovou podstavou.

Konstrukce podstavy bude sendvičová max.  $U_{N,20}=0,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

Poklop výlezu bude zamykatelný, součinitel prostupu tepla max.  $U_W=1,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

#### **- Úpravy vnějších povrchů**

Venkovní plášť bude opatřen skladbou zateplovacího systému s povrchovou úpravou probarvenou tenkovrstvou silikonovou omítkou vyztuženou sklovláknitou mřížkou.

V soklové části bude na tepelné izolaci proveden obklad cihelnými pásky – barva cihlově červená.

Nové ocelové konstrukce budou opatřeny žárovým zinkováním o síle 90  $\mu\text{m}$ .

Na stávajících ocelových konstrukcích bude odstraněn starý nátěr a koroze, nově bude proveden antikorozní nátěr 1x základní + 2x vrchní emailový nátěr.

Svislý povrch zásobovací rampy a předložených schodišť bude vyspraven ze 30% sanační maltou a opatřen silikonovým fasádním nátěrem.

Strop pod zastřešením hlavního vstupu bude vyspraven ze 30% sanační omítkou a opatřen silikonovým fasádním nátěrem.

**Prováděcí firma předloží všechny vzorky použitých materiálů a barev, které je nutné před vlastní realizací odsouhlasit zástupci investora (oddělení prostorového plánování – Ing. arch. Aleš Ambros)**

#### **- Konstrukce zámečnické**

Jedná se především o anténní stožár, poklop výlezu na střechu včetně podstavy, zábradlí na rampě a předložených schodištích, kotvení magnetických tabulí, kotevní prvky, atd.

V rámci stavebních úprav bude demontována konstrukce zastřešení zásobovací rampy, konstrukce bude upravena opatřena novým nátěrem a namontována do nové polohy.

Kotvení prvků do obvodového zdiva bude provedeno pomocí chemických kotev.

#### **- Konstrukce klempířské**

Klempířské výrobky jako jsou oplechování atiky, ukončující lišty, atd. budou provedeny z titanzinkového plechu předzvětralého - tl. 0,65 mm.

Prvky určené pro natavení střešní fólie jako např. lemování střechy nad hlavním vstupem, koutové a rohové prvky, atd. budou provedeny z poplastovaného plechu - tl. 0,6 mm – barva šedá.

Oplechování parapetů bude provedeno z eloxovaného hliníkového plechu – tl. 0,7 mm – barva bílá.

Provedení s bočními zápusťnými krytkami pro napojení zateplovacího systému.

Plechové poplastované prvky pro napojení hydroizolační fólie na konstrukce (atika, zdivo, prostupy) jsou součástí dodávky hydroizolační fólie.

Veškeré klempířské prvky budou provedeny podle ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí.

#### **- Malby a nátěry**

Vnitřní omítky stěn a stropů v dotčených místech (výměna poklopu výlezu) budou opatřeny dvojnásobnou malbou včetně penetrace - barva bílá.

Ocelové konstrukce a oplechování strojoven VZT na střeše budou opatřeny protikorozním nátěrem 1x základní nátěr + 2x vrchní nátěr – barva šedá RAL 9006.

Hrana zásobovací rampy bude natřena výstražným nátěrem černo - žluté pruhování.

### **e.2 Zpevněné plochy – okapový chodník**

V rámci zateplení objektu MŠ bude provedena oprava stávajícího okapového chodníku a nový okapový chodník š = 500 mm.

Před zahájením prací bude provedeno vybourání stávajícího betonového okapového chodníku.

Následně bude proveden okapový chodník z betonové dlažby, chodník bude lemován zahradními obrubníky – tl. 50 mm (výšky 200 mm) osazených do betonového lože.

Lokálně bude nutné provést hutněný násyp zeminou pro zvýšení úrovně sedlého upraveného terénu na původní úroveň.

**f/ stavební fyzika*****-Tepelná technika***

Obvodové konstrukce jsou navrženy podle požadavků ČSN 73 0540-2.

***-Osvětlení***

Denní a sdružené osvětlené prostorů s trvalým pobytém osob odpovídá požadavkům ČSN na osvětlení daných prostorů – není zasahováno.

***-Akustika***

Akustické vlastnosti obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách. Ochrana proti hluku ve vnitřních prostorách není řešena, v objektu se nenachází zdroje hluku.

Projektová dokumentace je v souladu s požadavky:

- zákona 183/2006 Sb. zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- vyhlášky 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavby
- nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- vyhlášky 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb

**g/ Upozornění:**

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet všechny platné ČSN a bezpečnostní předpisy. Vyskytne-li se nepředvídaná okolnost či nejasnost, je třeba upozornit projektanta, který navrhne patřičné změny nebo úpravy projektové dokumentace.

**Z důvodu nutnosti zachování provozu MŠ a ostatních prostorů SMZ budou veškeré stavební práce prováděny za částečného provozu.**

**Je nutné, aby bourací práce a ostatní práce se zvýšeným hlukem byly prováděny po konzultaci s dotčenými pracovníky MŠ a SMZ.**

**Před vlastní realizací dodavatel doloží k odsouhlasení výrobní (dodavatelskou) dokumentaci. Spolu s touto dokumentací budou předloženy všechny vzorky použitých materiálů a barev, které je nutné před vlastní realizací odsouhlasit zástupci investora (oddělení prostorového plánování – Ing. arch. Aleš Ambros).**

Ve Zlíně, březen 2018

Vypracoval: Tomáš Sýkora  
Ing. Radomír Bureš  
PROST Zlín – projekční kancelář  
Vodní 1972, 760 01 Zlín  
tel.: +420 577 213 920  
mobil: +420 603 726 511  
+420 605 960 582  
e-mail: prostzlin@prostzlin.cz