

# **MATEŘSKÁ ŠKOLKA HAVLÍČKOVA 4, OPAVA „ZATEPLENÍ FASÁDY A PŮDNÍHO PROSTORU“ k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 174/1**

## **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

---

### **INVESTOR:**

**STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA  
HORNÍ NÁMĚSTÍ 69  
OPAVA 1, 746 26**

## **D. Technická zpráva**

### **SEZNAM PŘÍLOH:**

Technická zpráva  
D01) Půdorys 1.PP – Stávající stav  
D02) Půdorys 1.NP – Stávající stav  
D03) Půdorys 2.NP – Stávající stav  
D04) Půdorys 3.NP – Stávající stav  
D05) Řez A-A' - Stávající stav  
D06) Pohledy I – Stávající stav  
D07) Pohledy II – Stávající stav  
D08) Půdorys 1.PP – Navrhovaný stav  
D09) Půdorys 1.NP – Navrhovaný stav  
D10) Půdorys 2.NP – Navrhovaný stav  
D11) Půdorys 3.NP – Navrhovaný stav  
D12) Řez A-A' - Navrhovaný stav  
D13) Pohledy I – Navrhovaný stav – Technické řešení  
D14) Pohledy II – Navrhované řešení – Technické řešení  
D15) Pohledy – Barevné řešení  
D16) Pohledy – Vizualizace  
D17) Detaily konstrukcí

# **1. Pozemní (stavební) objekty**

## **1.1. Architektonické a stavebně technické řešení**

### **1.1.1 Technická zpráva**

#### **ÚVODNÍ ÚDAJE**

Název stavby:	MATEŘSKÁ ŠKOLKA HAVLÍČKOVA 4, OPAVA „ZATEPLENÍ FASÁDY A PŮDNÍHO PROSTORU“ k.ú. OPAVA-PŘEDMĚSTÍ, p.č. 174/1
Místo stavby:	k.ú. Opava – Předměstí, p.č. 174/1
Investor:	Statutární město Opava, Horní náměstí 69, Opava-Město
Vypracoval:	Ing. Jan Pospíšil, Na Pastrníku 21, Opava-Malé Hoštice, 747 05
Stupeň PD:	projekt k provádění stavby
Datum zpracování:	prosinec 2018
Dodavatel:	dodavatelsky dle výběru investora

#### **ÚČEL OBJEKTU,**

##### Stávající objekt:

##### Stručný popis stávajícího objektu:

Objekt mateřské školy je navržen jako dvoupodlažní budova s podsklepením a krovem sedlového tvaru. Střeška sedlová s plechovou krytinou. Základy monolitické – základové pásy. Vstup do objektu je možný z jižní, východní a západní strany objektu přes zádveří a chodbu se schodištěm. Jedná se o objekt občanské vybavenosti – mateřská školka.

##### KONSTRUKČNÍ ČÁST:

Základy jsou provedeny z betonu pomocí základových pásů v nezamrzne hloubce. Podlaha přízemí cca 1 800 mm nad terénem. Zděný systém. Vnitřní nosné zdivo i příčky v 1.NP z cihel plných. Nadpraží nad okny jsou provedeny dle systému zdiva a I-profilů. Stropní konstrukce jsou provedeny jako monolitický železobetonový strop. V úrovni pod stropem probíhá ŽB věnec. Střešní krytina plechová. Konstrukci podlah tvoří keramická dlažba, povlaky PVC – dle charakteru místnosti. Vnitřní úpravy povrchu stěn jsou provedeny pomocí vápenné štukové omítky. Vnější úprava povrchu stěn je také provedena pomocí omítkoviny brizolit. Výplně otvorů pomocí dřevěných oken. Objekt je v dobrém technickém stavu.

##### NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ:

Záměrem investora je pouze provedení:

- Kontaktního zateplovacího systému.
- Zateplení půdního prostoru

Přípojka vody – beze změn.

Přípojka NN – beze změn.

Přípojka splaškové kanalizace – beze změn.

Přípojka dešťové kanalizace – beze změn

## **ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE,**

Dotčená parcela – parcela stavby:

p.č. 174/1 – zastavěná plocha a nádvoří – 473 m<sup>2</sup> – Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Opava – Město, 746 01

Okolní parcela:

p.č. 174/4 – ostatní plocha – 2 692 m<sup>2</sup> - Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Opava – Město, 746 01

Terén je rovinatý. Orientace k světovým stranám je patrná z výkresu situace.

## **TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST,**

Objekt je tvořen cihelnou technologií se sedlovou střechou. Přesné řešení viz.výkresy projektové dokumentace.

## **TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ,**

Tepelně technické vlastnosti nových konstrukcí (zateplení, ...) jsou navrženy dle požadavků investora.

## **ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU,**

Neobsazeno. Stávající stav.

## **VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ,**

Viz. souhrnná technická zpráva.

## **DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ,**

Stávající bez zásahu.

## **OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ,**

Neobsazeno.

## **DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.**

Projektová dokumentace je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

## **1.2. Stavebně konstrukční část**

### **1.2.1 Technická zpráva**

#### **POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY**

##### **PŘÍPOJKY ING. SÍTÍ:**

Stávající – přípojka elektro.

Stávající – přípojka plynu.

Stávající – vodovodní přípojka.

Stávající - kanalizace splašková.

Stávající - kanalizace dešťová.

##### **ZEMNÍ PRÁCE**

Neobsazeno dokumentací.

##### **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Neobsazeno dokumentací.

##### **SVISLÉ A KOMPLETNÍ KONSTRUKCE**

Neobsazeno dokumentací.

##### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Neobsazeno dokumentací.

##### **BOURACÍ PRÁCE**

Před bouracími pracemi musí být všichni pracovníci obeznámeni o bezpečnosti a ochraně zdraví při bouracích pracích.

- Odstranění stávajících větracích mřížek na fasádě
- Demontáž a zpětná montáž stávajících prvků – odpady, svody, hromosvod ...

Před bouracími pracemi přizvat na stavbu projektanta se statikem.

##### **PODLAHY A ÚPRAVA POVRCHŮ VNITŘNÍCH**

Neobsazeno dokumentací.

##### **ÚPRAVY VNĚJŠÍCH POVRCHŮ**

Je navrženo kompletní zateplení objektu kontaktním zateplovacím systémem - izolantem v tloušťce 160 mm s vrstvou tmele vyztuženou sklovláknitou síťovinou a se strukturovanou probarvenou omítkovinou – barevnost viz. výkresy pohledů.

##### **ZATEPLOVACÍ SYSTÉM:**

Zateplovací systém - vysoce prodyšný, výrazně snižující riziko kondenzace a vzniku plísní, umožňují rychlejší vysychání a velmi brzy vytvářející optimální vnitřní mikroklima.

##### **Paropropustné desky:**

Základní součástí systému jsou fasádní polystyrenové desky s pravidelnou sítí otvorů, které zajišťují masivní a rychlý odvod vodních par z konstrukce. Otvory jsou navrženy tak, že nesnižují tepelněizolační vlastnosti fasádního polystyrenu a nedochází v nich k proudění vzduchu. Děrovaný polystyren izoluje stejně dobře jako ten bez děrování, má však 4x vyšší schopnost propouštět vodní páru. V rámci sladěného zateplovacího systému tak umožňuje fasádě, aby dýchala a vytváří proto zdravé prostředí pro bydlení.

## Povrchové úpravy:

Vnější vzhled fasády a konečnou vrstvu tvoří tenkovrstvé omítky, které se vyznačují vysokou paropropustností. Vysoce paropropustná minerální omítka se samočisticí schopností – chrání fasádu proti znečištění. NUTNO dodržet systém jednoho výrobce. U kontaktních zateplovacích systémů jsou velmi důležité nejen vlastnosti každé samotné vrstvy, ale i jejich vzájemná snášenlivost a souhra, které zajišťují dlouhodobou životnost a zachování všech potřebných vlastností zateplené fasády jako celku.

## Skladba zateplovacího systému:

### 1. Lepicí hmota:

Vysoce paropropustná lepicí a stěrková hmota na bázi cementu, určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních desek open.

### 2. Kotevní prvky:

Hmoždinky pro zateplovací systémy se řídí předpisem ETAG 014, který mimo jiné kategorizuje nosné podklady, do kterých bude hmoždinka ukotvena. Každá hmoždinka má definovaný vhodný podklad, pro který je určena a nedodržení této zásady může vést k pozdějším zásadním poruchám zateplovacích systémů.

Kategorie A: obyčejný beton

Kategorie B: plné zdivo

Kategorie C: duté nebo děrované zdivo

Kategorie D: beton z pórovitého kameniva

Kategorie E: autoklávový beton (pórobeton)

### 3. Izolační desky:

Šedé, difuzně otevřené fasádní desky z expandovaného polystyrenu, ( $\mu \leq 7$ ) speciálně určené na cihlu nebo podobně difuzně otevřené zdivo, s velmi dobrými tepelně izolačními vlastnostmi. Součinitel tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$ . Systémová součást zateplovacího systému.

### 4. Základní vrstva:

Vysoce paropropustná lepicí a stěrková hmota na bázi cementu, určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) fasádních desek.

### 5. Sklotextilní síťovina:

Sklotextilní síťovina pro vyztužovací (armovací) vrstvu zateplovacího systému odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.

### 6. Základní nátěr:

Vysoce jakostní základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti omítek.

### 7. Povrchová úprava:

Difuzně otevřená tenkovrstvá omítka pastovité konzistence, použitelná v exteriéru, samočisticí, s fotokatalyckým efektem. Součást systémového zateplovacího systému open. Škrábané a rýhované struktury. Odolná proti účinkům povětrnostních vlivů, vysoce vodoodpudivá, paropropustná, omyvatelná, univerzálně použitelná, odolná znečištění, snadno zpracovatelná. Zrnitost - 1,5/2,0/3,0 mm.

Součástí záměru spojeným se zateplením stěn objektu jsou i ostatní související práce, jako výměna oplechování, okapový systém, drobné úpravy elektroinstalace na fasádě objektu, oprava hromosvodu, ..... Po ukončení prací bude provedena nutná úprava okolního terénu – uvedení do stávajícího původního stavu.

Defekty na fasádě budou odstraněny, taktéž nesoudržné části. Fasáda bude tlakově očištěna vodou.

Tepelnotechnické vlastnosti jednotlivých konstrukcí viz. průkaz energetické náročnosti – energetická bilance.

Okolo objektu bude postaveno trubkové systémové lešení pro možnost provedení zateplení objektu.

Záměrem nebudou dotčeny stávající přípojky inženýrských sítí, stávající způsob likvidace dešťových a splaškových vod ani stávající způsob vytápění objektu a přípravy TUV. Po provedení prací bude potřeba pouze upravit režim vytápění s ohledem na snížené tepelné ztráty objektu. Stávající zůstává rovněž přístup a příjezd k objektu a okolním pozemkům.

### **ZATEPLENÍ SOKLOVÉ ČÁSTI**

Sokl bude proveden po celém obvodu objektu nad terénem. Zateplení pomocí extrudovaného soklového polystyrenu v tloušťce 140 mm. Finální vrstvu tvoří hrubozrnná dekorativní omítka.

### **ZATEPLENÍ PŮDNÍHO PROSTORU**

Zateplení půdního prostoru: - čedičová vlna – 2\*120 mm -240 mm

Tepelná vodivost  $0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$  – volně ložená – viz. výkresová dokumentace.

Ve středové části bude provedena pochůzí lávka pomocí dřevotřískových desek OSB – tloušťky 22 mm. Délka 2500 mm, šířka 1250 mm, hmotnost  $600 \text{ kg/m}^3$ . Součinitel tepelné vodivosti  $0,13 \text{ W/m}^{-1}\text{K}^{-1}$ . Rovná hrana, nebroušená. Střešní lať 60 /40 mm - výškově na 40 mm. Impregnovaná, kladená osově po 625 mm - kladení OSB desek. Hranol 100/100 mm. Impregnovaný, kladená osově po 1000 mm. Sloupek 100/100 mm - výšky v průměru 100 mm. Impregnovaný, kladená osově po 500 mm na lať. Pro výškové vyrovnání podlahy. Lať tloušťky 20 mm - kladená volně na podlahu. Pro rovnoměrnější roznesení tlaku.

### **VÝPLNĚ OTVORŮ**

Nově budou provedeny nová plastová okna s izolačním trojsklem – samostatný projekt.

### **IZOLACE PROTI VODĚ**

Neobsazeno dokumentací.

### **IZOLACE TEPELNÁ**

Zateplení fasády - Tepelná izolace bude použita z fasádního difuzně otevřeného polystyrenu tloušťky 160 mm. Tepelná vodivost  $0,031 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$

Na zateplení bude provedena stěrka tmele z výstužnou mřížkou ze skelných vláken – viz. výkresová dokumentace.

### **KONSTRUKCE TESAŘSKÉ**

Neobsazeno dokumentací.

### **KONSTRUKCE KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ**

Zámečnické výrobky budou opáleny a nově natřeny antikorozivním nátěrem ve dvou vrstvách.

Nově bude provedeno oplechování vystupujících konstrukcí, oken, okapového systému ... - poplastované pozinkované provedení v barvě fasády. Nové oplechování parapetů z pozinkovaných poplastovaných profilů tloušťky min. 0,6 mm.

### **KONSTRUKCE TRUHLÁŘSKÉ**

Neobsazeno dokumentací.

### **ÚPRAVY VNĚJŠÍCH POVRCHŮ**

Kolem objektu bude dle výkresové dokumentace buď nově, nebo pomocí obnovy stavu proveden okapový chodník z betonové dlažby.

### **DOKONČUJÍCÍ PRÁCE**

Stávající ventilační prostupy fasádou budou po provedení zateplovacích prací zaměněny za nové.

## **NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY,**

Kontaktní zateplovací systém – plně certifikovaný systém.

## **HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE,**

Neobsazeno.

## **NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBÝKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ,**

V rámci této akce se nevyskytují. Veškeré konstrukční detaily spojů, ..... jsou odvozeny od dodavatele certifikovaného systému.

## **TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY,**

V rámci této akce se nevyskytují.

## **ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ,**

V rámci této projektové dokumentace se nebudou provádět žádné podchycování a zpevňovací konstrukce.

## **SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE,**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu. K stavebně technickému řešení byly použity certifikované materiály výrobců a běžná ČSN. K tvorbě výkresové dokumentace byly použity kreslicí a grafické programy – AUTOCAD, CADKON. K tvorbě technických a písemných podkladů byly použity programy WORD, EXCEL.

## **SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM.**

V rámci této projektové dokumentace se nevyskytují žádné specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby. Případné požadavky budou řešeny realizační firmou dle výběrového řízení zhotovitele.