


Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:	
Ing. Vít Sauer		Ing. Jaroslav DVOŘÁK 	
Místo stavby: st. 222/2, k.ú. Žamberk			
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			
Akce:		Formát: -	
<b>REALIZACE ÚSPOR ENERGIE - SŠ A ZŠ ŽAMBERK, STARÁ BUDOVA A PŘÍSTAVBA</b>		Datum: 01/2019	
		Stupeň: DPS	
		Zakáz. č.: 180703	
		Měřítko: -	
Objekt: -		Paré:	
Výkres:		Č.v.	
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.1.1.1</b>	



Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878  
+420 775 124 685 www.sinc.cz

1.	<i>Pozemní stavební objekty</i>	2
1.1	<i>Architektonické a provozní řešení</i>	2
1.1.1	<i>Účel objektu</i>	2
1.1.2	<i>Funkční a dispoziční řešení</i>	2
1.1.3	<i>Plochy</i>	2
1.1.4	<i>Bezbariérové užívání stavby</i>	2
1.2	<i>Stavebně konstrukční a materiálové řešení</i>	2
1.2.1	<i>Stávající stav</i>	2
1.2.2	<i>Bourací práce</i>	3
1.2.3	<i>Zemní práce</i>	3
1.2.4	<i>Základové konstrukce</i>	3
1.2.5	<i>Nosné konstrukce</i>	3
1.2.6	<i>Vnitřní stavební úpravy</i>	3
1.2.7	<i>Tepelná a zvukové izolace</i>	3
1.2.8	<i>Úpravy povrchů</i>	3
1.2.9	<i>Komín</i>	4
1.2.10	<i>Střešní plášť</i>	4
1.2.11	<i>Zateplení a úpravy fasády</i>	4
1.2.12	<i>Výplně otvorů</i>	5
1.2.13	<i>Klempířské prvky</i>	6
1.2.14	<i>Zámečnické prvky</i>	6
1.3	<i>Obecné požadavky na výstavbu</i>	6
2.	<i>Závěr</i>	6

# **1. Pozemní stavební objekty**

## **1.1 Architektonické a provozní řešení**

Řešený objekt školy se nachází na pozemku č. st. 222/2 v katastrálním území Žamberk (794368). Objekt je částečně podsklepený, se třemi nadzemními podlažími a s obytným podkrovím. Zastřešený je kombinací valbových a sedlových střech. U objektu staré budovy je krytina tvořena z plechových šablon, u objektu přístavby je krytina tvořena z eternitových šablon.

Objekt se nachází na adrese Tyršova č. p. 214. Objekt sloužil ke vzdělávacím účelům, bude nadále sloužit ke vzdělávacímu účelu. Objekt školy se skládá z objektu staré budovy a objektu přístavby. Z jihozápadní strany je objekt školy obklopen komunikací vedenou ul. Tyršova.

Architektonické řešení zůstává stávající, projekt neřeší.

### **1.1.1 Účel objektu**

Stavba je a bude užívána jako škola, tedy bude sloužit pro vzdělávání.

### **1.1.2 Funkční a dispoziční řešení**

Jedná se o rekonstrukci, která nemění funkční a dispoziční řešení, tj. zůstává stávající.

Vstup do objektu staré budovy je přes stávající vchod na jihozápadní fasádě, vstup do objektu přístavby je přes stávající vchod na jihovýchodní fasádě.

### **1.1.3 Plochy**

Jedná se o rekonstrukci, která nemění obestavěný prostor ani uživatelskou plochu objektu. Vlivem zateplování se nepatrně zvětší zastavěná plocha objektu.

Vnitřní parametry stavby zůstávají stávající.

### **1.1.4 Bezbariérové užívání stavby**

Projekt neřeší bezbariérové užívání stavby.

## **1.2 Stavebně konstrukční a materiálové řešení**

### **1.2.1 Stávající stav**

Objekt školy se skládá z objektu staré budovy a objektu přístavby.

Objekt staré budovy má 1 podzemní, 2 nadzemní podlaží a obytné podkroví. Základové konstrukce tvoří pasy, konstrukční systém je stěnový a objekt je zastřešený šikmou valbovou střechou. Obvodový plášť i vnitřní stěny jsou tvořeny zdivem z CPP (viz legenda materiálů). Zastropení pomocí cihelných kleneb nebo pomocí dřevěných trámových stropů. Okna a dveře jsou dřevěné.

Objekt přístavby má 3 nadzemní podlaží a obytné podkroví. Základové konstrukce tvoří patky, konstrukční systém je sloupový a objekt je zastřešený šikmou valbovou a sedlovou střechou. Obvodový plášť je tvořen z keramických panelů, CPP nebo pórobetonových tvárnic (viz legenda materiálů). Vnitřní jsou z pórobetonových tvárnic nebo cihel dutých. Zastropení je ze žb prefabrikovaných panelů. Okna jsou dřevěná, dveře jsou dřevěné nebo hliníkové.

### 1.2.2 Bourací práce

Demolice zahrnuje odstranění staré střešní krytiny z eternitových šablon, vybourání podparapetního zdiva, dřevěných oken, dveří a venkovních parapetů.

Vybourání podparapetního zdiva bude až po hydroizolační vrstvu podlahy.

Stávající dřevěná okna a dveře budou vybourána. Okolo oken a dveří bude odstraněna omítka v místě ostění a nadpraží na celou šířku.

V rámci úprav dojde k odstranění stávajících klempířských prvků jako jsou venkovní parapety, okapní žlaby a svody.

Stávající dlažba okapového chodníku okolo objektu přístavby bude odstraněna.

Dále dojde na fasádě k demontáži stávajícího hromosvodu, satelitních přijímačů, světla, štítků čísel popisných, odvětrávací vyústění apod. Po provedení zateplovacích prací bude následovat zpětná montáž těchto prvků, popř. v průběhu stavebních prací budou osazeny nástavce (dle síly izolantu) a na ně po skončení prací budou prvky ukotveny.

### 1.2.3 Zemní práce

Z důvodu zateplování soklu dojde k výkopu rýh okolo rekonstruovaného objektu přístavby. Vykopaná zemina bude deponována na pozemku investora a po provedení zateplení soklové části objektu bude použita k opětovnému zásypu rýhy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

### 1.2.4 Základové konstrukce

Objekt staré budovy je založen na základových pasech, objekt přístavby je založen na základových patkách. Založení objektu školy zůstává stávající, změny provedené rekonstrukcí nevyžadují nové založení.

### 1.2.5 Nosné konstrukce

Dispoziční a funkční systém nosných stěn a sloupů zůstane stávající.

### 1.2.6 Vnitřní stavební úpravy

#### Podhledy

VZT potrubí v chráněných únikových cestách bude opatřeno trojstranným SDK obkladem s požární odolností. Na chodbách, kde jsou vedeny páteřní rozvody VZT bude instalován snížení kazetový podhled s novým osvětlením vsazeným do podhledu. V učebnách bude provedeno opláštění VZT potrubí SDK kastlíkem.

### 1.2.7 Tepelná a zvukové izolace

Obvodové stěny objektu přístavby budou zatepleny izolačním EPS 70 ( $\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/(m.K)}$ ) v tloušťce 50-200 mm. V úrovni soklu bude objekt přístavby zateplen izolačním EPS Perimetr ( $\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/(m.K)}$ )

### 1.2.8 Úpravy povrchů

#### Vnější úpravy povrchů

Podoba fasády staré budovy zůstane ve stávajícím stavu.

Objekt přístavby bude zateplen KZS, finální povrchovou úpravou fasády je silikonová omítka (i v částech fasády bez zateplení KZS). Finální povrchovou úpravou soklu je obklad z keramických pásků.

## **Vnitřní úpravy povrchů**

Úpravy vnitřních povrchů nejsou uvažovány.

### **1.2.9 Komín**

Pro potřeby měněných plynových kotlů v objektu přístavby bude proveden nový nerezový komín.

### **1.2.10 Střešní plášť**

#### **Objekt staré budovy**

Stávající eternitové šablony budou demontovány. Nová střešní krytina bude obdobná jako u objektu přístavby.

#### **Objekt přístavby**

Střešní plášť objektu přístavby z eternitových šablon bude odstraněn. V první řadě dojde k demontáži stávajících solárních panelů včetně rozvodů a příslušenství. Stávající eternitová šablonová krytina za použití odpovídajících opatření a šetrného zacházení se odstraní. Na stávající prkenné bednění se umístí doplňková membrána. Větraná vzduchová vrstva střechy bude vytvořena střešními latěmi a zaklopena dřevěnými prkny. Nová střešní krytina z hliníkových šablon bude oddělena od záklopu separační fólií.

Navrhovaná skladba střechy:

- AL šablony 44x44 cm
- separační folie (např. Jutadren)
- prkenný záklop tl. 24 mm
- střešní latě tvořící vzduchovou mezeru 60 mm
- doplňková hydroizolace (např. JutaDACH 135 2AP)
- stávající dřevěné bednění (výměna z 30 %)
- stávající trámy 140/100

#### **Objekt přístavby (vstupní hala)**

Stávající falcovaná plechová krytina zůstane zachována.

### **1.2.11 Zateplení a úpravy fasády**

#### **Objekt staré budovy**

Zateplení objektu a úprava fasády nejsou uvažovány.

#### **Objekt přístavby**

Záměrem je zateplení fasády KZS.

Před provedením zateplení fasády je nezbytné provést demontáž všech prvků na fasádě (hromosvod, světla, vypínače atd.). Po provedení zateplení budou tyto prvky umístěny zpět na původní místo.

Omítky budou lokálně dle skutečné potřeby v případě jejího narušení nebo poškození otlučeny a následně vyspraveny. Všechny povrchy musí být před provedením zateplení patřičně očištěny a zbaveny

uvolněných částic a prachu. Zateplení je navrženo z vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) s tepelně izolační vrstvou z grafitového izolantu EPS 70 ( $\lambda_d \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$ ) tl. 160 mm. Spojení izolantu a napenetrovaného podkladu bude pomocí lepicí stěrky a šroubovací talířové hmoždinky s kovovým trnem. Hmoždinka bude chráněna polystyrenovou zátkou. Zateplení ostění a nadpraží u hlavních vstupů bude provedeno z izolačních desek EPS 70 ( $\lambda_d \leq 0,032 \text{ W/(m.K)}$ ) tl. 30 mm, zateplení římsy u okapu bude provedeno z tohoto izolantu tl. 50 mm. Základní vrstva z cementového lepidla + sklotextilní armovací síťovina v tl. 5 mm. Finální omítka bude silikonová probarvená, zrnitost 1,5 mm. Barevné řešení bude vybráno investorem před zahájením stavebních prací.

Navrhovaná skladba zateplení obvodových stěn:

- Původní očištěný povrch (vnější omítka),
- základový nátěr – penetrace,
- lepicí stěrková hmota,
- izolační deska – EPS 70 grafit tl. 160 mm,
- lepicí a stěrková hmota (tmel),
- výztužná armovací síť ze sklených vláken (perlinka – lepit celoplošně),
- penetrační nátěr,
- silikonová omítka tenkovrstvá tl. 2,0 mm.

Zateplení soklu bude realizováno z expandovaného polystyrenu Perimetr tl. 200 mm. Polystyren bude zapuštěn 600 mm pod okolní terén a vytažen nad okolní terén do výšky 300 mm nad terén. Povrchová úprava soklu je obklad z keramických pásků. Ve styku obkladu se zeminou bude omítka chráněna pásem nopové fólie.

Navrhovaná skladba zateplení obvodových stěn v úrovni soklu:

- Původní očištěný povrch (keramický obklad)
- Základový nátěr – písková penetrace
- Lepicí stěrková hmota
- Izolační deska – EPS Perimetr tl. 200 mm
- Lepicí a stěrková hmota (tmel)
- Výztužná armovací síť ze sklených vláken (perlinka – lepit celoplošně)
- Lepicí stěrková hmota
- Obklad z cihelných pásků tl. 20 mm

Systém musí být dodáván jako ucelený, to znamená včetně všech systémových prvků (např. rohové lišty, základací lišty, APU lišty, okapničky atd.).

Při realizaci všech prací je nevyhnutelně nutné dodržovat všechny technologické postupy a předpisy ukládané výrobcem užitých materiálů a systémů. Dále je nutné dodržovat ČSN 73 2901 - Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).

**Zateplovací systém bude proveden v kvalitativní třídě A dle TP CZB 05-2007.**

## 1.2.12 Výplně otvorů

Všechna původní dřevěná okna v objektu staré budovy budou nahrazena novými plastovými s izolačním trojsklem ( $U_w \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ ). Stávající střešní dřevěná okna zůstanou ponechána. Původní hlavní vstupní dřevěné dveře zůstanou ponechány.

Všechna původní dřevěná okna v objektu přístavby budou nahrazena novými plastovými s izolačním trojsklem ( $U_w \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ). Stávající střešní dřevěná okna budou demontována, po provedení rekonstrukce střechy budou opět instalována. Hlavní vstupní posuvné hliníkové dveře zůstanou ponechány. Nové dveře v nově zvětšeném otvoru budou hliníkové s izolačním trojsklem ( $U_d \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ). Stávající dřevěné dveře budou nahrazeny novými plastovými ( $U_d \leq 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ). Stávající dřevěné dveře do budou skladu kol budou nahrazeny novými hliníkovými dveřmi.

Podrobná specifikace výplní viz D.1.1.15 Výpis výrobků.

### 1.2.13 Klempířské prvky

Vnější parapety budou hliníkové. U objektu staré budovy a přístavby budou osazeny nové hliníkové okapní žlaby (půlkruhové) a svody (kruhové) včetně příslušenství.

Technické řešení všech prvků bude odpovídat platným normám ČSN.

### 1.2.14 Zámečnické prvky

V úrovni nadpraží okenních otvorů na jihovýchodní a severovýchodní fasádě budou v rámci skladby zateplení instalovány podomítkové schránky. Budou sloužit pro nové předokenní lamelové žaluzie z hliníku. V instalaci jsou zahrnuty vodící lišty připevněné k ostění otvorů.

Venkovní prostor u výtahové šachty kolem nově instalované VZT jednotky bude oplocen. Jedná se o drátěný (poplastovaný) plot, sloupky ocelové pozinkované.

## 1.3 Obecné požadavky na výstavbu

V předložené dokumentaci jsou splněny a dodrženy obecné požadavky na výstavbu - vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhl. č. 501/2006 Sb. a normy příslušné ČSN.

## 2. Závěr

Stavbu je nutno provést dle schválené projektové dokumentace. Během stavby je nutno dodržovat veškeré předpisy ČSN a BOZP. Změny a doplňky oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s projektantem.

Při provádění výstavby musí být zabráněno nadměrné prašnosti, hluku a znečišťování komunikací, neboť se jedná o provádění stavby v blízkosti obytných objektů.

Náročnost stavby vyžaduje respektování platných norem ČSN, stavebních a bezpečnostních předpisů. Jakékoliv změny a případné úpravy jsou možné pouze po předchozím projednání s projektanty v rámci jejich autorského dozoru. Stavbu musí řídit kvalifikovaný pracovník pod kontrolou odborného stavebního dozoru.

Projektant si vyhrazuje právo doplňovat, případně pozměňovat projekt na základě nových poznatků, zjištěných během provádění výstavby.

Práce musí být prováděny odborně, za dodržování všech příslušných platných technických norem a bezpečnostních předpisů. Za dodržování bezpečnostních předpisů a technických norem při provádění je odpovědná prováděcí firma. Veškeré odborné činnosti budou provedeny podle ČSN oprávněnými osobami.