

## Architektonické a stavební řešení

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| D111.1  | Technická zpráva              |
| D111.2  | Půdorysné schema - stáv. stav |
| D111.3  | Půdorys střechy - stáv. stav  |
| D111.4  | Pohledy - stáv. stav          |
| D111.5  | Řez A-A - stáv. stav          |
| D111.6  | Pohledy - nový stav           |
| D111.7  | Řez A-A - nový stav           |
| D111.8  | Detaily                       |
| D111.9  | Výpisy výrobků                |
| D111.10 | Barevné schema objektu        |

|  |                                   |                                  |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| Vypracoval :<br>ING.KOŠTÁLEK   | Zodp.projektant :<br>ING.KOŠTÁLEK | Hlavní projektant :<br>ING.TEPLÝ |
| Země: ČR   | Obec : HORNÍ POČERNICE            |                                  |
| Investor: MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 20, JIVANSKÁ 647/10   |                                   |                                  |
| Akce : <b>SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI<br/>OBJEKTU TĚLOCVIČNY A SPOJ.CHODBY<br/>ZŠ RATIBOŘICKÁ 1700</b>  |                                   |                                  |
| Objekt : D11 ZATEPLENÍ TĚLOCVIČNY A SPOJOVACÍ CHODBY   |                                   |                                  |
| Obsah : D111 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>  |                                   |                                  |
|  <b>BKN</b> spol. s r.o.<br>Vladislavova 29/I<br>566 01 Vysoké Mýto<br>Tel: 465424472, 465424170<br>Fax: 465424171<br>bkn@bkn.cz www.bkn.cz |                                   |                                  |
| Stupeň :   | DPS+DSP                           |                                  |
| Datum :  | 01/2014                           |                                  |
| Zak.číslo :  | 4646/13                           |                                  |
| Měřítko :  | Příloha :<br><b>D111.1</b>        |                                  |

# Technická zpráva

## 1) Účel objektu :

Projekt řeší zateplení stávajícího objektu Tělocvičny a Spojovací chodby v areálu Základní školy.

Objekt je zaříděn do kategorie Stavby škol, předškolních, školských a tělovýchovných zařízení

Způsob využití stávajících prostorů se nemění – Základní škola

Zateplením nevzniknou další požadavky na posílení stávajících přípojek inženýrských sítí.

## 2) 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

### 2.1 architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení je určeno primárně stávající budovou. Jedná se o typickou školní tělocvičnu z 80.ých let – jednopodlažní betonový skelet se zděným obvodovým pláštěm. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s asfaltovou krytinou.

Základní výraz budovy je dán ve fasádě přiznanými sloupy, které tvoří vertikální rast fasády. Horizontální členění je dáno pásy oken vestavěných mezi nosné sloupy. Tvar štítu je pak dán tvarem objektu se sedlovou střechou s prodloužením jedné plochy střechy nad tribunami.

Zteplením se toto členění nezmění. Barevnost fasády bude odvozena z barev použitých při opravě Hlavní budovy Základní školy

Rekapitulace povrchových materiálů

- Probarvená omítkovina vnějšího kontaktního kompozitního zateplovacího systému/ETICS/. Odstíny, struktury a zrnitosti dle výkresové části.
- Klempířské výrobky z ocelové pozinkovaného plechu poplastovaného.
- výplně otvorů - plastové
- Projektant doporučuje investorovi použít bezúdržbové povrchové materiály či materiály s co nejdelší životností. Z tohoto pohledu je nejlepší silikonová omítkovina, která má i samočistící schopnost /odvalování kuliček vody po povrchu se odtrhávají z povrchu nečistoty

### Hlavní charakteristiky zateplovacích prací :

#### Svislý obvodový plášť

Obvodové panely budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací z fasádních desek z EPS F 100 se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ , 160 mm

Sokl budovy bude zateplen vnějším kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelnou izolací XPS se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$ , 100 mm

#### Podlaha konstrukce

Podlaha na terénu zůstane zachována.

## **Střešní konstrukce**

Střecha byla nově opravena a má novou krytinu z asfaltových pásů. Střecha zůstane bez dalších úprav

## **Výplně otvorů**

Většina oken a dveří byla již vyměněna za nová plastová. Projekt obsahuje výměnu zbylých oken ze sklobetonu za nová plastová ve stejném členění a s součinitelem prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:

Okna =  $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

## **2.2 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Nemění se

## **2.3 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba je řešena podle ustanovení Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba je klasifikována jako Stavba občanského vybavení – f) školy, předškolní a školská zařízení.

Přístup do objektů je zajištěn podle §6, odst.3 : je zajištěn bezbariérový přístup do přízemí objektu.

## **2.4 Dopravní řešení**

Přístavbou se nemění stávající dopravní řešení.

## **2.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Přístavbou nebude dotčena vegetace v okolí budovy.

Předpokládá se pouze obnovení stávajícího trávníku v pásu 1 m kolem budovy po dokončení prací na zateplení soklu.

## **2.6. Tepelná technika**

Projekt byl zpracován podle doporučení dané Energetickým auditem - zpracovaný firmou Deltafinal s.r.o v listopadu 2013

Veškerá úsporná opatření ve stavebních konstrukcích byla zvažována s ohledem na stávající technický stav konstrukcí, na záměry a potřeby zadavatele energetického auditu a na technickou kvalitu a úroveň jednotlivých opatření.

## **2.7. Osvětlení a oslunění :**

Neřešeno

## **2.8. Akustika :**

Neřešeno

## **2.9. Zatížení oblasti dle příslušných norem :**

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 :

- sněhová oblast I  $s_k = 0,75 \text{ KN/m}^2$

ČSN EN 1991-1-4:04.2007:

- výchozí základní rychlost větru –  $v_{b,o} = 22,5 \text{ m/s}$  , větrná oblast II
- kategorie terénu – III

### **3) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy,**

Budou realizovány úpravy vnějších povrchů objektu. Zastavěná plocha ani další statistické údaje se nemění.

### **4) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

#### **4.1 Výměna výplní otvorů**

##### **4.1.1 Bourání stávajících oken a dveří**

###### **Výplně otvorů**

Rozsah bouracích prací je vyznačen ve výkresové dokumentaci. Jedná se o dokončení výměny oken o pás sklobetonových oken u stropu tělocvičny

Okna budou vybourány včetně parapetních desek, klempířského parapetního plechu. Bourání bude citlivě s ohledem na vnitřní instalace (topení, kryty topení) a vybavení interiérů.

###### **4.1.2. Úprava vnitřního ostění :**

Odbouraná výplň ze sklobetonu bude doplněna vápennocementovou maltou.

Spoj nové a stávající omítky bude překryt perlínkou, rohy budou opatřeny omítacími rohovníky s perlínkou.

Bude provedena nová výmalba ostění a čelní stěny v šířce 1,5 m kolem ostění okna

###### **4.1.3. Nová okna a dveře :**

Nová výplně otvorů jsou navržena plastová se zasklením izolačním dvojsklem. Požadovaná hodnota  $U_w \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  . Okna budou pevně zasklená , neotevíravá.

Rozměr oken je 2,7 \*0,6 m, celkem 11 ks

Okna budou dodána včetně parapetních desek

Upozornění – rozměry oken a dveří jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Před výrobou se doporučuje přeměření skutečných rozměrů ostění

## 4.2 Zateplení fasády

### 4.2.1. Bourání:

Bude vybourána průběžná nadokenní římsa. Vyložení římsy je cca 300 mm, výška 100 mm.

### 4.2.2. Příprava povrchu

Stávající omítka je vápennocementová střednězrná.

Stav omítky je vizuálně v poměrně dobrém stavu. Před aplikací zateplení bude po instalaci lešení provedena detailní kontrola stavu. Špatné části budou otlučeny a nahrazeny novou omítkou – předpoklad je do 10% povrchu. Celý povrch pak bude očištěn od prachu a mastnoty mytím tlakovou vodou.

Je však zcela nenávratně poškozen pruh omítky přiléhající k soklu. Tento pás omítky v šířce 1 m nad okapovým chodníkem bude odstraněn až na cihlu, vypárován a nově omítnut jádrovou sanační omítkou.

Dále bude v plném rozsahu otlučena omítka betonových sloupů – stávající omítka sloupů plasticky vystupuje cca 1 cm před líc fasády. Sloupy budou nově omítnuty jádrovou omítkou a zarovnány s okolním povrchem.

Tabulka opatření :

| Stávající stav podkladu                                     | Doporučené opatření   |  |
|---|---|--|
| Vlhký podklad   | Na základě rozboru příčin buď odstranění příčin vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí.  |  |
| Zaprášený podklad   | Ometení nebo omytí tlakovou vodou. <sup>1)</sup>  |  |
| Mastnoty na podkladu  | Odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čistících prostředků <sup>2)</sup> ; omytí čistou tlakovou vodou. <sup>1)</sup>   |  |
| Znečištění odbedňovacími nebo jinými separačními prostředky | Odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní parou s použitím čistících prostředků <sup>2)</sup> ; omytí čistou tlakovou vodou. <sup>1)</sup>                    |  |
| Výkvěty na vyschlém podkladu                                | Mechanické odstranění <sup>1)</sup> ; ometení, omytí tlakovou vodou.  |  |
| Puchýře a odlupující se místa                               | Mechanické odstranění; ometení; případně místní vyrovnání nebo reprofilace maltou, zajišťující soudržnost podkladu nejméně 200 kPa; vždy zajistit vyžrání a vyschnutí použitých hmot. |  |
| Aktivní trhliny v podkladu                                  | ETICS neprovádět, dokud nedojde k určení příčin vzniku a jejich odstranění sanací.  |  |
| Nedostatečná soudržnost <sup>4)</sup>                       | Posoudit zpevňující účinky penetrace podkladu, podle potřeby následně mechanické odstranění nesoudržných vrstev a případné vyrovnání podkladu.  |  |
| Nedostatečná rovinnost <sup>5)</sup>                        | Místní nebo celoplošné vyrovnání vhodnou hmotou zajišťující soudržnost podkladu v hodnotě 200 kPa. <sup>4)</sup>  |  |
| Nestejnorodost, přílišná savost                             | Napuštění podkladu penetračním prostředkem, podle potřeby opakovaně.  |  |

*Čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.*

- <sup>2)</sup> Před užitím chemických čistících prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.
- <sup>3)</sup> Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítka na poklep dutá), nejsou na závadu. Původní dilatační spáry v podkladu musejí být přiznány ve fasádním líci. zachovány, v případě potřeby sanovány.
- <sup>4)</sup> Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnaní nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.
- <sup>5)</sup> Přípustná nerovnost podkladu je  $\leq 20$  mm/m.

### **Příprava podkladu před prováděním zateplovacích systémů ETICS – obecný předpis pro zateplování budov :**

a) Před zahájením prací se provede kontrola stavu podkladu. Jednotlivá technická opatření jsou uvedena v tabulce.

- <sup>1)</sup> Po čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.
- <sup>2)</sup> Před užitím chemických čistících prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.
- <sup>3)</sup> Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítka na poklep dutá), nejsou na závadu. Původní dilatační spáry v podkladu musejí být přiznány ve fasádním líci. zachovány, v případě potřeby sanovány.
- <sup>4)</sup> Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnaní nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.
- <sup>5)</sup> Přípustná nerovnost podkladu je  $\leq 20$  mm/m.

b) Veškeré prvky, které jsou osazeny na původním povrchu je nutno demontovat (oplechování parapetů, atiky, říms, kotvení hromosvodů, úchyty dešťových svodů aj.).

Veškeré prvky na podkladu, které znemožňují montáž ETICS, nebo by mohly způsobovat nežádoucí tepelné mosty, se musí demontovat..

c) Veškeré práce, které zvyšují vlhkost podkladu, musí být provedeny s dostatečným předstihem tak, aby podklad mohl vyschnout.

d) Provádí-li se montáž ETICS u novostaveb, musí být dokončena střecha a veškeré stavební práce, při nichž dochází k zabudování technologické vlhkosti, a zateplované zdivo musí být náležitě vyschlé.

### **4.2.2. Kontaktní zateplovací systém**

Zateplení obvodových stěn objektu bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) - kvalitativní třída A.

Do kvalitativní třídy A spadají ETICS, které:

- splňují nařízení vlády 190/2002 Sb. v platném znění
- bylo k nim vydáno ES prohlášení o shodě
- mohou používat označení CE
- splňují všechny ostatní požadavky kladené na stavební výrobek
- vyhovují dále uvedeným požadavkům pro třídu A
- je pro ně vydáno osvědčení CZB o splnění požadavků pro tuto třídu.

Jakýkoliv ETICS je jasně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu složenou z konkrétních výrobků, které na sebe vzájemně navazují a byly navrženy tak aby v maximální možné míře pozitivně

ovlivnily tepelně izolační charakteristiku budovy a prodloužily její životnost.

Nedodržení skladby, či záměna komponentů určených výrobcem je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt není certifikovaným systémem a výrobce za něj

nenese žádné záruky.

### Hlavní plocha fasády :

Je navrženo zateplení fasády tepelnou izolací v kontaktním provedení z vnější strany obvodového pláště v tl. 160 mm z polystyrenových fasádních desek EPS 100 F ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Fasádní povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou stěrkovou omítkou jemnozrnnou (zrnitost 1,5 mm) - odstín dle arch. návrhu fasády.

### Sokl :

Obvodové stěnové konstrukce budou v oblasti soklu (od úrovně +0,300 do úrovně -0,800) zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z desek z extrudovaného polystyrenu XPS celkové tloušťky tl. 100 mm ( $\lambda_D = 0,038 \text{ W/m.K}$ ). Fasádní povrchová úprava bude provedena strukturovanou omítkou z barevných do úrovně okapového chodníku. Podzemní část desek soklu XPS bude chráněna nopovou folií.

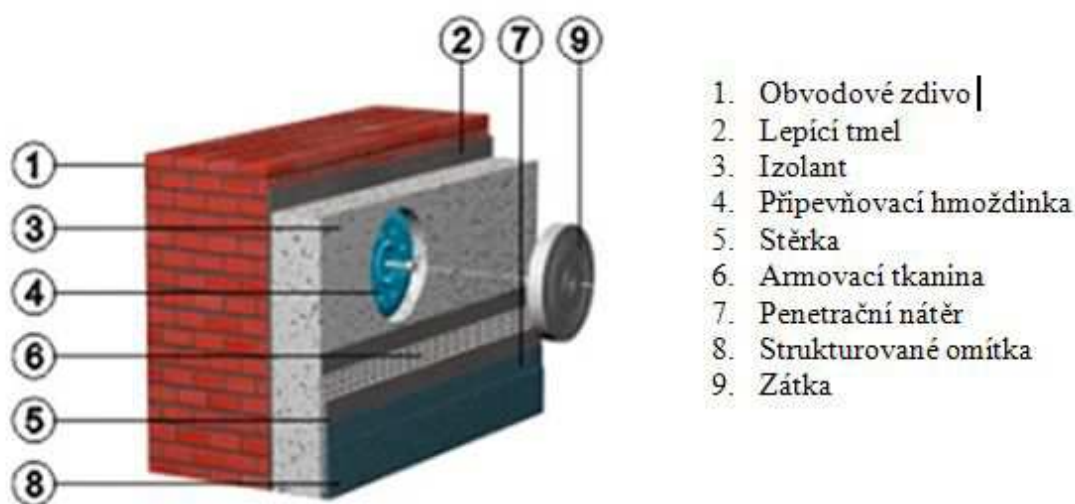
### Pokyny pro provedení ETICS:

Kontaktní vnější tepelně izolační kompozitní systém s použitím desek z fasádního polystyrenu:

- základový nátěr + lepicí stěrková hmota + izolační polystyrenové desky + lepicí a stěrková hmota (tmel) + výztužná armovací síť ze sklených vláken (perlínka - lepit celoplošně) + penetrační nátěr + tenkovrstvá silikonová omítka střednězrnná (zrnitost 1,50 mm).
- Všechny hrany fasády (rohy budovy, ostění oken a dveří) budou opatřeny rohovníky s perlínkou.
- Špalety oken je nutno zateplit EPS 100 F se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$  tl. 40 mm.
- Desky budou k podkladu lepeny a kotveny plastovými talířovými hmoždinkami. Vnější omítko na zateplovacím systému bude provedena jako ušlechtilá hladká v barevném řešení dle architektonického návrhu.
- Zakládací (soklové) lišty budou provedeny jako PVC lišty, nikoliv lišty hliníkové

Postup zateplení budovy je popsán obecně se základními parametry zateplení. Bude použit ucelený systém jednoho výrobce zateplovacích systémů, který bude aplikovat odborná firma s certifikátem pro provádění zateplovacího systému konkrétní firmy.

Uceleným systémem se rozumí kompletní systém včetně nutných doplňků – základací lišta, kotevní prvky, rohovníky, jádrová omítko (lepidlo) s perlínkou, penetrační nátěr a vrchní omítko.



Před zateplením bude provedena kompletní a důkladná prohlídka a sanace stávajících

obvodových konstrukcí. V rámci stavby budou ověřeny odtrhovou a výtaznou zkouškou podmínky kotvení ETICS. V rámci realizace bude povrch fasád očištěn v souladu s pokyny výrobce ETICS.

Podmínky pro lepení ETICS jsou dány ČSN 73 2901.

Navržený vnější zateplovací systém je systémem lepeným. Projektant požaduje dosažení hodnoty průměrné přídržnosti 0,20 MPa, s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 0,08 MPa. Při reprofilaci původního povrchu je požadována hodnota 0,25 MPa. Požadavky na podklad jsou stanoveny v ČSN 73 2901.

V případě, že stávající vnější povrchy nesplní požadované parametry, je nutno přijmout příslušná opatření.

Pro kotvení musí být zvolen odpovídající typ talířových hmoždinek dle podkladů výrobce /dle typu kotveního materiálu, dle hloubky kotvení atd./. Projektant předpokládá použití zásadně jen hmoždinek s evropským certifikátem ETA.

Vnější kontaktní zateplovací kompozitní systém /ETICS/ musí být proveden ve shodě s technologickými předpisy výrobce a závaznými pokyny pro montáž.

Projektant upozorňuje na nutnost dodržet zejména

- Vnější kontaktní zateplovací systém bude nanášen na vyspravený penetrovaný nesprašující a v celé ploše soudržný podklad s odchylkou rovinnosti max. 10 mm, - desky izolantu musí být nalepeny min. ve 40% své plochy, na atikách v celé ploše,
- Podmazávání tepelně izolačních desek polystyrenu a minerálních desek po celém obvodu desek a bodově v ploše V MÍSTECH HMOŽDIN, případně celoplošně, nikoli jen bodově v ploše, nutnost vyztužit rohy otvorů a zúžená místa šikmými pásy vyztužné síťoviny předepsaných rozměrů, nutnost použití všech systémových lišt dle detailů výrobce /zakládací, rohové, okapní, dilatační, s lepící plochou u oken, ukončující apod./,
- Dodržení skladby desek v rozích otvorů /bez spáry v rohu/,
- Dodržení předepsaného způsobu, druhu a počtu kotvení apod.

Na základě vyhodnocení zkoušek posoudí dodavatel zateplovacího systému (dle technického podkladu výrobce), zda pro zjištěný stav obvodového pláště vyhovuje navrhovaný způsob kotvení ETICS. Navrhne způsob kotvení, počet a typ použitých hmoždinek a délku použitých hmoždinek

Posouzení kotveného kontaktního zateplovacího systému musí být doloženo zhotovitelem sanace na základě následujících podkladů.

- Parametrů konkrétního zateplovacího systému (hmotnost, předepsané položky na kotvení)
- Dosažené hodnoty přídržnosti lepidla použitelného pro lepení vrstvy tepelného izolantu na připravený podklad ověřené zkouškou přímo na objektu
- Únosnost konkrétního typu hmoždinek ověřená výtaznou zkouškou přímo na objektu
- Ztížení od sání větru na fasádu

#### **Zatížení oblasti dle příslušných norem :**

ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006 :

- sněhová oblast I  $s_k = 0,75 \text{ KN/m}^2$

ČSN EN 1991-1-4:04.2007:

- výchozí základní rychlost větru –  $v_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$  , větrná oblast II
- kategorie terénu - III

#### **4.2.3. Hromosvod**

Úprava stávajícího svislého vedení hromosvodu na fasádě :

- stávající držáky vodiče hromosvodu budou prodlouženy o šířku zateplení



Funkčnost hromosvodu bude po dokončení prací doložena revizní zprávou

#### 4.2.4. Klempířské a ostatní výrobky

Bude odstraněno veškeré oplechování říms a parapetních plechů oken z ocelového pozinkovaného plechu.

Materiál = ocelový pozinkovaný plech min.tl.0,7 mm, předlakovaný z výroby

Nově bude provedeno :

- oplechování parapetů oken – RŠ 350 mm, délka 2,7 m, celkem 55 ks
- nové dešťové svody DN 100 se žlabovým kotlíkem, celkem 2\*8,0 bm, 2\*6,5 bm, 2\*3,0 bm
- nové podokapní žlaby DN 150 včetně žlabových háků, celkem 140 bm
- oplechování styku střech a nového zateplení, RŠ 350 mm, celkem 10 bm
- nová atika, RŠ 500 , celkem 27 bm
- oplechování stříšky nad vstupem 1\*2,7 m = 2,7 m<sup>2</sup>
- bude upravena poloha 6 lapačů střešních splavenin.

#### 4.5 Okapový chodník

Kolem objektu bude s výjimkou betonové desky stávajících vstupů a chodníků položen nový okapový chodník ve skladbě :

- okapový chodník z betonových dlaždic 500/500/50 kladených ve spádu min 3% od budovy
- cementová stabilizace tl. 150 mm

Společně s novým okapovým chodníkem bude upraven a zarovnan terén okolo budovy – pás v šířce min 1,5 m bude vyspádován ve sklonu 3% od budovy.

### 5. Barevné schema objektu

Architektonické řešení je určeno primárně stávající budovou. Jedná se o typickou školní tělocvičnu z 80.tých let – jednopodlažní betonový skelet se zděným obvodovým pláštěm. Objekt je zastřešen sedlovou střechou s asfaltovou krytinou.

Základní výraz budovy je dán ve fasádě přiznanými sloupy, které tvoří vertikální rast fasády. Horizontální členění je dáno pásy oken vestavěných mezi nosné sloupy. Tvar štítu je pak dán tvarem objektu se sedlovou střechou s prodloužením jedné plochy střechy nad tribunami.

Zteplením se toto členění nezmění. Barevnost fasády bude odvozena z barev použitých při opravě Hlavní budovy Základní školy

Rekapitulace povrchových materiálů

- Probarvená omítkovina vnějšího kontaktního kompozitního zateplovacího systému/ETICS/. Odstíny, struktury a zrnitosti dle výkresové části.
- Klempířské výrobky z ocelové pozinkovaného plechu poplastovaného.
- výplně otvorů - plastové
- Projektant doporučuje investorovi použít bezúdržbové povrchové materiály či materiály s co nejdelší životností. Z tohoto pohledu je nejlepší silikonová omítkovina, která má i samočistící schopnost /odvalováním kuliček vody po povrchu se odtrhávají z povrchu nečistoty

Základní barevné schema je určeno tvarem a provedením stávajících konstrukcí

Tělocvična :

|                 |   |                                    |
|-----------------|---|------------------------------------|
| Základní plocha | = | tmavá červená                      |
| Sloupy, štíty   | = | tmavá žlutá (odstín hlavní budovy) |

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| Sokl   | = | mozaika, tmavá červená             |
| Střecha  | = | asfaltové pásy stávající šedé      |
| Okna a dveře,  | = | plast, bílá                        |
| Oplechování Parapety oken, římsy   | = | tmavě šedá                         |
| Dešťové svody, okapy   | = | tmavě šedá                         |
| Spojovací chodby :   |   |                                    |
| Základní plocha  | = | tmavá žlutá (odstín hlavní budovy) |
| Sloupy   | = | tmavá červená                      |
| Sokl   | = | mozaika, tmavá červená             |
| Střecha  | = | asfaltové pásy stávající šedé      |
| Okna a dveře,  | = | plast, bílá                        |
| Oplechování Parapety oken, římsy   | = | tmavě šedá                         |
| Dešťové svody, okapy   | = | tmavě šedá                         |
| Barevnost bude upřesněna podle vzorníku dodavatele zateplení a bude provedeno vzorkování na místě. |   |                                    |

## 6. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s obecně závaznými předpisy, platnými technickými normami, technologickými předpisy výrobců materiálů, ve shodě s projektem a za splnění všech kvalitativních požadavků stanovených předpisy, normami a projektem. Jakékoli změny projektu, záměny materiálů, skladeb či detailů, at' již v rámci realizace, nabídkového řízení nebo výrobní přípravy dodavatele, podléhají schválení projektantem. Za změny prováděné bez vědomí projektanta nebo proti jeho vůli nenese projektant zodpovědnost.

Před zahájením výroby nebo před objednáním prvků je nutno prověřit jejich rozměry a podmínky zabudování dle skutečnosti na stavbě.

Vysoké Mýto , leden 2014

Vypracoval : ing.Košťálek