

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

názov stavby: Zníženie energetickej náročnosti budovy materskej školy v obci Moravský Svätý Ján  
riešený objekt: SO-01 Materská škola (p.č.: 732/112)  
SO-02 Materská škola (p.č.: 732/111)  
SO-03 Hospodársky objekt (p.č.: 732/110)  
miesto: Moravský Svätý Ján  
investor: obec Moravský Svätý Ján, IČO: 003 097, Moravský Svätý Ján č. 803, Moravský Svätý Ján 908 71  
stupeň pd: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie  
hlavný inžinier projektu: Ing. Štefan Jurenka  
zodpovedný projektant: Ing. Peter Siekel, Úzka 32/5, 900 41 Dunajská Lužná, t.č.: 0907 358 791  
generálny projektant: Ekotop, s.r.o., Spútniková 29, 821 02 Bratislava,  
kontakt: Ing. Štefan Jurenka, t.č. 0915 418 407  
spracovateľ: Ing. Peter Hýsek, t.č.: 0902 079 552, Ing. Andrej Moravčík, t.č.: 0914 209 590  
dátum: VI/2017

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### 2.1. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

- kópia z katastrálnej mapy,
- obhliadka stavby,
- atlas tepelných mostov (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.),
- projektová dokumentácia pre stavebné povolenie – MŠ 120 MORAVSKÝ JÁN (STAVOPROJEKT TRNAVA 6/1982, číslo zákazky 14085), druh projektu: ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE,
- požiadavky investora,
- inžinierska príprava stavby.

### 2.2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Riešené objekty sa nachádzajú v intraviláne obce Moravský Svätý Ján, v obytnej zóne (rodinné domy) a sú vzájomne prepojené exteriérovou spojovacou chodbou. Pozemok je rovinatého charakteru. Hlavný vstup na pozemok je z východnej strany.

Inžinierske siete a komunikácie k objektom sú vybudované a sú funkčné. Pri stavebných prácach nebudú vykonávané výkopové práce a terénne úpravy v rozsahu, pre ktoré by bolo nutné vykonávať geologický prieskum a overovanie trás jestvujúcich podzemných vedení sietí.

### 2.3. CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

#### SO-01 Materská škola

Objekt je navrhnutý ako pavilónový dvojpodlažný. Učebné pavilóny majú kapacitu 30 detí na každom podlaží, spolu 60 detí. Objekt slúži a bude i naďalej slúžiť ako materská škola.

Dispozičné riešenie: zo vstupu sa vchádza do šatne detí a na schodisko. Zo šatne detí je prístup do šatne zamestnancov, do umývárne detí a do herne. Herňa je spojená so spálňou a pracovňou. V učebnom pavilóne je aj prípravovňa jedla na každom podlaží. Jedlo sa dopravuje na poschodie výtahom. Obidve podlažia sú rovnako dispozične riešené. Na prvom podlaží sa nachádza izolačka s osobitným vstupom.

Objekt materskej školy (učebný pavilón) SO 01 je komunikačne napojený na objekt materskej školy SO 02 (učebný pavilón) a hospodársky objekt (hospodársky pavilón) SO 03 spojovacou chodbou.

Stavba neobsahuje žiadne inžinierske objekty ani prevádzkové súbory.

Hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby.

#### SO-02 Materská škola

Objekt je navrhnutý ako pavilónový dvojpodlažný. Učebné pavilóny majú kapacitu 30 detí na každom podlaží, spolu 60 detí. Objekt slúži a bude i naďalej slúžiť ako materská škola.

Dispozičné riešenie: zo vstupu sa vchádza do šatne detí a na schodisko. Zo šatne detí je prístup do šatne zamestnancov, do umývárne detí a do herne. Herňa je spojená so spálňou a pracovňou. V učebnom pavilóne je aj prípravovňa jedla na každom podlaží. Jedlo sa dopravuje na poschodie výtahom. Obidve podlažia sú rovnako dispozične riešené. Na prvom podlaží sa nachádza izolačka s osobitným vstupom.

Objekt materskej školy (učebňový pavilón) SO 02 je komunikačne napojený na objekt materskej školy SO 01 (učebňové pavilóny) a hospodársky objekt (hospodársky pavilón) SO 03 spojovacou chodbou.

Stavba neobsahuje žiadne inžinierske objekty ani prevádzkové súbory.

Hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby.

### **SO-03 Hospodársky objekt**

Hospodársky pavilón je komunikačne napojený na učebňové pavilóny spojovacou chodbou. V hospodárskom pavilóne je situovaná kuchyňa a pracovňa so sušiarňou, sklad čistého prádla, príjem špinavého prádla, kancelária a sociálne zariadenia pre zamestnancov, kotolňa, sklad záhradných hračiek a záhradné WC pre deti.

Vedľajšie vstupy sú orientované na sever a juh, tri vedľajšie vstupy z východnej strany riešeného objektu vyúsťujú do spojovacej chodby.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúcich objektov v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

## **2.4. ZDÔVODNENIE PRESTAVBY OBJEKTU A JEHO VYUŽITIE**

Vzhľadom na zlý fyzický stav objektov t.j.: nedostatostatočné tepelnoizolačné vlastnosti obvodových konštrukcií, poruchy obvodového plášťa, ktoré nevyhovujú súčasne platným právnym predpisom a STN.

Účelom tejto PD je zistiť skutkový stav konštrukcií obvodového plášťa objektu a rozsah zateplenia objektu. Posúdiť ich stav, poruchy a predpokladanú životnosť a navrhnúť rozsah obnovy objektu.

Hlavný zámer investora je, aby sa vplyvom zateplenia znížili požiadavky objektu na množstvo tepla potrebného na vykurovanie a zlepšili sa tepelno-technické vlastnosti obalových konštrukcií.

## **3. SÚHRNNÉ KAPACITNÉ RIEŠENIE**

### **SO-01 Materská škola**

Počet dilatačných celkov: 1

Počet vstupov: 2

### **SO-02 Materská škola**

Počet dilatačných celkov: 1

Počet vstupov: 2

### **SO-03 Hospodársky objekt**

Počet dilatačných celkov: 1

Počet vstupov: 11

## **4. ČLENENIE STAVBY**

Stavba je rozčlenená na tieto časti :

- zateplenie obvodového plášťa,
- zateplenie strešného plášťa,
- výmena pôvodných okenných a dverných konštrukcií (rozsah špecifikovaný v PD),
- realizácia nového odkvapového chodníka,
- realizácia lokálnych rekuperačných jednotiek (rozsah špecifikovaný v PD),
- obnova elektroinštalácie a výmena osvetľovacích telies
- inštalácia plynového kondenzačného kotla s integrovaným zásobníkom na teplú vodu (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola)

## **5. ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLIE**

Vzhľadom na osadenie, typológiu riešených objektov, ich prevádzku a skutočnosť, že v danej lokalite súčasne neprebíha iná výstavba nebude mať navrhovaná stavba žiadny negatívny vplyv na okolité stavby.

Stavebné práce na objekte budú začaté v mesiaci august/2017.

Prevedenie všetkých prác je plánované do mesiaca december/2017.

Presun hmôt a stavebných materiálov je plánovaný prístupom z Novej, resp. Hlavnej ulice.

## **6. PREHLAD PREVÁDZKOVATEĽOV A UŽÍVATEĽOV**

Užívateľ, prevádzkovateľ stavby: Obec Moravský Svätý Ján, IČO: 003 097  
Moravský Svätý Ján č. 803, Moravský Svätý Ján 908 71

## **7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA STAVEBNÝCH PRÁC**

- termín začatia: 08/2017
- termín dokončenia: 12/2017

Jún 2017

---

vypracoval: Ing. A. Moravčík  
Ing. P. Hýsek

## **1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A PODMIENOK REALIZÁCIE, DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA-ÚZEMIA, PODKLADY, RÚBANIE ZELENE**

Riešené objekty sa nachádzajú v intraviláne obce Moravský Svätý Ján, v obytnnej zóne (rodinné domy) a sú vzájomne prepojené exteriérovou spojovacou chodbou. Pozemok je rovinatého charakteru. Hlavný vstup na pozemok je z východnej strany.

Inžinierske siete a komunikácie k objektom sú vybudované a sú funkčné. Pri stavebných prácach nebudú vykonávané výkopové práce a terénne úpravy v rozsahu, pre ktoré by bolo nutné vykonávať geologický prieskum a overovanie trás jestvujúcich podzemných vedení sietí.

### **1.1. ZHODNOTENIE STAVENISKA**

Stavenisko reprezentuje časť parciel, na ktorých bude prebiehať výstavba a je označené v PD časť Projekt organizácie výstavby. Práce na zateplení obvodového plášťa sa budú vykonávať z lešenia okolo stavby a priamo zo strechy. Priestor minimálne 2,0 m od pôdorysného rozmeru lešenia je potrebné zreteľným spôsobom označiť (mechanickou zábranou) s umiestnením výstražných tabuliek so zákazom pre pohyb osôb. Pri prestavbe objektu bude z dôvodu využívania montovaného lešenia potrebný prenájom časti pozemku okolo bytového domu. Pre skladovanie materiálu počas výstavby je možné použiť voľné priestory v blízkosti riešených objektov. Využívanie týchto priestorov si musí investor resp. dodávateľská firma dohodnúť s majiteľom pozemkov. Priestory určené na skladovanie budú ohradené rozoberateľnou zábranou a uzamykateľné. Všetky priestory využívané na skladovanie materiálu budú po skončení výstavby vyčistené a uvedené do pôvodného stavu.

### **1.2. ÚDAJE O PODKLADOCH**

V projekte sa neuvažuje s výstavbou nového objektu, preto nebolo potrebné previesť geologický prieskum pozemku.

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli získané tieto podklady:

- kópia z katastrálnej mapy
- obhliadka stavby,
- požiadavky investora,
- inžinierska príprava stavby
- statické posúdenie stavby (Ing. Stanislav Jurčo)
- protipožiarne zabezpečenie stavby (Ing. Peter Hýsek)
- odborná literatúra – Obnova bytových domov, hromadná bytová výstavba do roku 1970, Obnova bytových domov, hromadná bytová výstavba po roku 1970 (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.)
- odborná literatúra – Zateplňovanie budov – tepelná ochrana (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD. a kolektív)
- odborná literatúra – Tepelná ochrana budov (prof. Ing. Ivan Chmúrny, PhD.)
- odborná literatúra – Atlas tepelných mostov (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD. a kolektív)
- príslušné normy a zákony v znení aktuálnych právnych úprav

### **1.3. DOTKNUTÉ OCHRANNÉ PÁSMA- ÚZEMIA**

Realizáciou predmetnej stavby nebudú dotknuté žiadne ochranné pásma alebo chránené územia.

### **1.4. GEODETICKÉ PODKLADY**

Podkladom pre vypracovanie PD bola snímka z katastrálnej mapy.

### **1.5. RÚBANIE ZELENE**

Vzhľadom na druh prestavby objektu nie je nutný žiadny výrub zelene

## **2. CELKOVÉ ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ RIEŠENIE**

### **2.1. URBANISTICKÉ RIEŠENIE**

Riešené objekty (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) sa nachádzajú v zastavanom území obce Moravský Svätý Ján a sú prístupné z Novej, resp. z Hlavnej ulice. Objekty sú vzájomne prepojené exteriérovou spojovacou chodbou.

### **SO-01 Materská škola**

samostatne stojaci dvojpodlažný objekt prestrešený plochou nepochôdnou strechou, bez podpivničenia ide o priestory určené na školskú výchovu detí, sklady, sociálne vybavenie, zázemie zamestnancov, kancelárie a ďalej technické vybavenie a zabezpečenie školy  
hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby (zo spojovacej chodby je možný únik severným a južným vstupom spojovacej chodby)  
objekt tvorí samostatný dilatčný celok  
maximálne pôdorysné rozmery budovy sú cca 16,260 m x 17,230 m  
maximálna výška budovy (od úrovne 0,000 = 1.NP) merané po atiku plochej strechy je +7,550 m  
maximálna výška stavby od terénu meraná po atiku plochej strechy je cca 7,750 m

### **SO-02 Materská škola**

samostatne stojaci dvojpodlažný objekt prestrešený plochou nepochôdnou strechou, bez podpivničenia ide o priestory určené na školskú výchovu detí, sklady, sociálne vybavenie, zázemie zamestnancov, kancelárie a ďalej technické vybavenie a zabezpečenie školy  
hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby (zo spojovacej chodby je možný únik severným a južným vstupom spojovacej chodby)  
objekt tvorí samostatný dilatčný celok  
maximálne pôdorysné rozmery budovy sú cca 16,260 m x 17,230 m  
maximálna výška budovy (od úrovne 0,000 = 1.NP) merané po atiku plochej strechy je +7,550 m  
maximálna výška stavby od terénu meraná po atiku plochej strechy je cca 7,750 m

### **SO-03 Hospodárska budova**

samostatne stojaci jednopodlažný objekt prestrešený plochou nepochôdnou strechou, bez podpivničenia ide o priestory určené na prípravu jedál, sklady, kotolňu, práčovňu a sušiareň, sociálne vybavenie, zázemie zamestnancov, technické vybavenie  
vedľajšie vstupy sú orientované na sever a juh, tri vedľajšie vstupy z východnej strany riešeného objektu vyúsťujú do spojovacej chodby (zo spojovacej chodby je možný únik severným a južným vstupom spojovacej chodby)  
objekt tvorí samostatný dilatčný celok  
maximálne pôdorysné rozmery budovy sú cca 12,370 m x 36,550 m  
maximálna výška budovy (od úrovne 0,000 = 1.NP) merané po atiku plochej strechy je +4,300 m  
maximálna výška stavby od terénu meraná po atiku plochej strechy je cca 7,500 m

## **2.2. TECHNOLÓGIA PREVÁDZKY**

Z hľadiska technológie objektu ide v prípade riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) výlučne ide o priestory určené na školskú výchovu detí, sklady, sociálne vybavenie, zázemie zamestnancov, kancelárie a ďalej technické vybavenie a zabezpečenie školy, prípravu jedál, sklady, kotolňu, práčovňu a sušiareň, sociálne vybavenie, zázemie zamestnancov, technické vybavenie. Realizáciou dodatočného zateplenia (ETICS) a obnovy riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) nedochádza k jej zmene.

## **2.3. POŽIADAVKY NA DOPRAVU**

Stavba si nevyžaduje osobitné užívanie komunikácií.

Počas realizácie nebude narušená prevádzka a prístup k ostatným objektom dotknutej ulice a ani prilahlých susedných ulíc.

## **2.4. ZÁKLADNÉ PLOŠNÉ A OBJEMOVÉ UKAZOVATELE**

Zastavaná plocha, obostavaný priestor, veľkosť, výška a iné údaje charakterizujúce riešené objekty (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) sa nemenia. Všetky skutočné rozmery stavby po zateplení budú zväčšené o zateplenie v hrúbke cca 150 mm. Výška riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) bude nezmenená.

## 2.5. ÚPRAVY PLÔCH A PRIESTRANSTIEV

Po výstavbe objektu budú všetky poškodené trávnaté plochy opäť zazelenené.

## 2.6. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Objekt stavby a stavebný proces nebude mať žiadny negatívny vplyv na životné prostredie.

## 2.7. ÚDAJE O ODPADOCH

Prevádzka, ani stavba nemá nijaký nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Počas výstavby bude negatívny vplyv stavebných prác na životné prostredie obmedzený na minimálnu možnú mieru. Práce budú vykonávané tak, aby obyvatelia a vlastníci blízkych objektov neboli obmedzovaní, alebo neprimerane rušení.

Pri prácach vznikne stavebný odpad. Odpad bude vyvezený na likvidáciu a uloženie do firmy oprávnenej na túto činnosť. Likvidácia odpadu bude zdokladovaná. Verejné priestranstvo a stavba budú udržiavané počas prác v stave, pri ktorom nebude znečisťované životné prostredie. Stavebník zabezpečí, aby pri výstavbe neboli rušení obyvatelia obytných priestorov neprimeraným hlukom. Pri práci nebezpečným odpadom je nutné zaviesť špeciálny režim v zmysle požiadaviek na manipuláciu a likvidáciu s takýmto odpadom a zabezpečiť ochranu zdravia a prostredia.

Bezpečnostné riziká a opatrenia BOZP musia byť pred začatím stavby špecifikované v pláne BOZP. V priebehu prestavby objektu, vzniknú nasledovné odpady. Kategorizácia odpadu v zmysle vykonávacej Vyhlášky č. 365/2015 Zb. zákonov v znení neskorších predpisov, Zákona č. 79/2015 Zb. zákonov.

### SO-01 Materská škola

Názov	Číslo	Kategória	Množstvo/ t	Likvidácia
Zmesi betónu tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	17 01 07	O	26,000	Zneškodnenie – D1
Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	17 01 04	O	0,100	Zneškodnenie – D1
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Obaly z plastov	15 01 02	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Železo a oceľ	17 04 05	O	0,150	Zhodnotenie – R4
Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	17 05 04	O	25,000	Zhodnotenie - R
Sklo	17 02 02	O	0,600	Zhodnotenie - R5
Spolu			51,950	

### SO-02 Materská škola

Názov	Číslo	Kategória	Množstvo/ t	Likvidácia
Zmesi betónu tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	17 01 07	O	26,000	Zneškodnenie – D1
Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	17 01 04	O	0,100	Zneškodnenie – D1
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Obaly z plastov	15 01 02	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Železo a oceľ	17 04 05	O	0,150	Zhodnotenie – R4
Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	17 05 04	O	25,000	Zhodnotenie - R
Sklo	17 02 02	O	0,600	Zhodnotenie - R5
Spolu			51,950	

### SO-03 Hospodárska budova

Názov	Číslo	Kategória	Množstvo/ t	Likvidácia
Zmesi betónu tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné	17 01 07	O	87,160	Zneškodnenie – D1

ako uvedené v 17 01 06				
Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	17 01 04	O	0,100	Zneškodnenie – D1
Obaly z papiera a lepenky	15 01 01	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Obaly z plastov	15 01 02	O	0,050	Zhodnotenie – R3
Železo a oceľ	17 04 05	O	0,160	Zhodnotenie – R4
Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	17 05 04	O	34,000	Zhodnotenie - R
Sklo	17 02 02	O	0,680	Zhodnotenie - R5
Spolu			122,200	

Pozor!

Vetracie otvory a špáry môžu byť hniezdiskom vtákov a netopierov a preto je nutné ich nechať preskúmať a zaslepenie riešiť len v období a spôsobom určeným ochranou životného prostredia. Hniezdiská, ak budú potvrdené je možné nahradiť kazetami na hniezdenie v zateplení, alebo iným vhodným spôsobom.

Možné je osadenie kaziet mimo okien a lodžií, najlepšie pod atikou. Nebude tým narušená architektúra objektu, ani obmedzovaní obyvatelia a súčasne je možné vytvoriť podmienky pre hniezdenie a pobyt chránených živočíchov v ich hniezdisku. Navrhované opatrenia nevyžadujú údržbu a nijako nezhoršujú technické parametre objektu ani jeho konštrukcií.

Potrebu umiestnenia kaziet, zistenie výskytu a návrh presunutia živočíchov preskúmajú ochranári poverení príslušným úradom životného prostredia. Oznámenie prác je povinný zabezpečiť stavebník a úrad životného prostredia bude informovať o potrebných krokoch počas výstavby. Pri obhliadke nebol výskyt chránených živočíchov potvrdený, ale pri realizácii sa môžu objaviť nové skutočnosti a preto treba pri realizácii zaručiť dôsledný ich prieskum a ochranu. Pre osadenie hniezdisk platia rovnaké zásady a detaily na KZS ako pri iných častiach. Systém musí byť uzatvorený a preto je nutné osadzovať len kazety zodpovedajúce týmto požiadavkám a spôsobom zodpovedajúcim týmto požiadavkám a schválené ochranármi.

## 2.8. ZÁKLADNÁ KONCEPCIA POŽIARNEJ OCHRANY

Požiarnotechnické zabezpečenie stavby rieši samostatná časť projektovej dokumentácie a jej závery sú zapracované do technického riešenia. Riešenie PBS sa týka len stavebných prác a úprav, ktoré sa na stavbe vykonávajú v rozsahu tejto projektovej dokumentácie.

## 2.9. ÚDAJE O ZVLÁŠTNÝCH OPATRENIACH A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Stavebník na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku v súlade s požiadavkami podľa nariadenia vlády č. 396/2006 Z.z., musí zabezpečiť pred realizáciou vypracovanie plánu BOZP s aktualizáciou podľa upresnení harmonogramu prác a spôsobu realizácie prác.

Stavebník je povinný oznámiť začiatok prác príslušnému stavebnému úradu a inšpektorátu práce a zabezpečiť označenie stavby a umiestnenie oznámenia BOZP a všetkých potrebných označení a oznamov z hľadiska BOZP.

Stavebník je povinný poveriť pre fázu prípravy koordinátora dokumentácie z hľadiska BOZP.

Stavebník je povinný poveriť pre fázu realizácie koordinátora BOZP na stavenisku.

Pre dodržiavanie bezpečnosti pri práci platia príslušné ustanovenia vyhlášky č. 124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, č.544/2007 Z.z., č.541/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov, č.281/2006 Z.z., č.395/2006 a ďalších právnych predpisov a STN týkajúcich sa problematiky BOZP.

U špeciálnych profesií platia osobitné predpisy.

Na stavenisku a v priestoroch stavby musí dodávateľ z hľadiska požiarnej ochrany rešpektovať príslušné ustanovenia zákona č. 314/2001 Z.z. v znení zákona č. 438/2002 Z.z., č. 562/2005 Z.z., č.199/2009 Z. z. a zákon č. 400/2011 Z.z., vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č.121/2002 Z. z. v znení vyhlášky 591/2005Z.z. a 259/2009Z.z., vyhlášky 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov t.j. vyhl.307/2007 a 225/2012 a ostatné aktuálne platné zákony v tejto oblasti a STN v danej problematike.

Medzi spracovaním dokumentácie a realizáciou môžu nadobudnúť účinnosť nové právne predpisy a preto je nutné rešpektovať aktuálne úpravy v čase realizácie.

Príjazdové a staveniskové komunikácie nesmú byť zatarasené a vždy musí byť zachovaný prejazdny profil pre zásahové vozidlá požiarnej jednotky.

Možné zdroje ohrozenia života a zdravia osôb (pracovné plošiny, nestabilné konštrukcie) musia byť zaistené a označené tak, aby takéto ohrozenie bolo vylúčené. Miesta prác musia byť bezpečnostne ohradené.

Pred začatím prác musí stavbyvedúci oboznámiť všetkých pracovníkov výstavby s podmienkami dodržiavania bezpečnostných opatrení pri práci, požiarnej ochrane a s dodržiavaním zvláštnych opatrení v súlade s vykonávaním pridelenej práce. V stavebnom denníku sa vykoná písomný záznam.

Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce. Všetky stroje vybavené elektrickým zariadením musia byť uzemnené v zmysle platných noriem a predpisov.

U stavbyvedúceho, alebo v miestnosti ním určenej, musí byť umiestnená lekárnička prvej pomoci. Pri telefóne vedúceho musí byť vyvesený prehľad telefónnych čísel núdzového volania požiarnej služby, zdravotnej prvej pomoci, polície, vodárni, elektrárni apod.

### 3. POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU

#### SO-01 Materská škola

- obvodový plášť – pórobetónové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm
- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetónové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy
- vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrince
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom
- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému priťaženiu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- v objekte je dvojramenné schodisko so šírkou ramena 1090 mm, zábradlie na schodisku je oceľové s dreveným madlom
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

#### SO-02 Materská škola

- obvodový plášť – pórobetónové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm
- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetónové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrince
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom
- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému priťaženiu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- v objekte je dvojramenné schodisko so šírkou ramena 1090 mm, zábradlie na schodisku je oceľové s dreveným madlom
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

#### SO-03 Hospodárska budova

- obvodový plášť – pórobetónové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm



- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetónové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrinca
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom
- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému prít'azneniu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

#### 4. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

##### Poznámka

Pre všetky použité materiály platí možnosť náhrady iným certifikovaným stavebným materiálom porovnateľných vlastností. **Vhodnosť použitia alternatívnych materiálov musia vopred písomne odsúhlasiť projektant a stavebný dozor v stavebnom denníku, alebo listom.**

##### 4.1 OPRAVA A ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

Oprava a zateplenie rieši celý obvodový plášť komplexne v nadväznosti na tepelnotechnický posudok objektu.

Oprava a zateplenie obvodového plášťa sú riešené v rozsahu podľa projektovej dokumentácie.

Použitý zatepl'ovací systém musí byť schválenej konštrukcie s certifikovanou skladbou a použitými materiálmi.

Zateplenie musí byť zrealizované podľa STN 73 2901 a STN 73 2902. Vykonávanie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov (ETICS) a ďalej v súlade s technologickými predpismi dodávateľa materiálu a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov. Detaily zateplenia projekt uvažuje v zmysle európskej príručky pre aplikáciu kontaktných zatepl'ovacích systémov EAE.

##### Požiadavky na KZS:

V detailoch a v časti statika sú uvedené presné parametre stanovené na kotvenia hmoždinkami a počty hmoždínok pre jednotlivé skladby zatepl'ovacieho systému.

Kotvenie mechanickými kotvami je navrhnuté na zaťaženie účinkami vetra. V prípade použitia iného typu hmoždínok je nutné upraviť statický výpočet. Skutočná únosnosť hmoždínok bude pred realizáciou preukázaná odťahovou (výťahnou) skúškou pre každý druh hmoždinky a materiálu, do ktorého sa bude kotviť. V prípade, že skutočná únosnosť hmoždinky je nižšia ako výpočtová, je nutné nechať vypracovať nový návrh kotvenia. Bez výťahnej skúšky statické posúdenie nemožno považovať za záväzné.

Únosnosť lepidla bude preukázaná odtrhovou skúškou pre každý použitý materiál a povrch samostatne.

Povrch pred lepením tepelnej izolácie zbaviť uvoľnených a nesúdržných častí. Veľké nerovnosti sanovať jadrovou (tepelnoizolačnou) omietkou príp. vyrovnať zmenou hrúbky izolantu. Hmota pre vyrovnanie podkladu musí byť pred realizáciou zateplenia dostatočne vyzretá a vysušená. Pred lepením je nutné povrch penetrovat' alebo upraviť podľa technologického postupu. Obnaženú výstuž sanovať vhodnými materiálmi.

Minimálna priemerná únosnosť podkladu musí byť 200 kPa. Minimálna lokálna únosnosť podkladu musí byť 80 kPa. Maximálna odchýlka rovinnosti môže byť 20 mm/m.

##### SO-01 Materská škola

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze minerálnej vlny (MW) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zatepl'ovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zatepl'ovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 (zatepl'ovací systém ako celok), použitá minerálna vlna s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0

### **Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiaková tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemí (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanesený na armováciu vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Poznámka!!!

Hydroizolačný náter je potrebné naniest' i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

### **Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – minerálna vlna hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

### **Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekrážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

### **SO-02 Materská škola**

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze minerálnej vlny (MW) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zateplovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zateplovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 (zateplovací systém ako celok), použitá minerálna vlna s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0

### **Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiaková tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemí (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanesený na armováciu vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Poznámka!!!

Hydroizolačný náter je potrebné naniest' i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

### **Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – minerálna vlna hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je možné tepelnú izoláciu nahradiť izoláciou menšej hrúbky (10-20 mm),

prípadne použitím tepelnoizolačnej omietky po písomnom odsúhlasení stavebným dozorom. Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

**Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

**SO-03 Hospodárska budova**

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze extrudovaného polystyrénu (EPS) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zatepl'ovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zatepl'ovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (zatepl'ovací systém ako celok), použitý polystyrén musí byť stabilizovaný retardovaný s triedou reakcie na oheň najviac E

**Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiakavá tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemia (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanesený na armováciu vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

**Poznámka!!!**

Hydroizolačný náter je potrebné naniesť i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

**Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – expandovaný polystyrén hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

**Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

**4.2 ZATEPLENIE STREŠNÉHO PLÁŠŤA**

Pre zateplenie strešných plášťov riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) je navrhnutá skladba pozostávajúca z vytvorenia novej parotesnej vrstvy (nový asfaltový pás s hliníkovou vložkou, ktorá zároveň zabezpečí aj vyspravenie podkladu, tepelnej izolácie z tepelnoizolačných dosiek EPS hr. 250 mm a hydroizolačnej vrstvy z mechanicky kotvenej povlakovej krytiny na báze PVC.

Staré oplechovanie atiky bude demontované, po zateplení strechy bude namontované nové oplechovanie.

**Poznámka!!! -**

**Pred začatím realizácie zateplenia strechy je potrebné odobrať zo strešných vrstiev sondu a až po jej vyhodnotení sa potvrdí alebo upraví navrhované projektové riešenie. Taktiež po vyhodnotení sa stanoví aj**

**odvetrávací systém strešnými vetracími nadstavcami. Ak nebude stanovené inak, potom platí 1 ks / 25 m<sup>2</sup>. Odvetrávací systém sa zaslepí po vysušení vrstiev pôvodného strešného plášt'a.**

### **4.3 VÝPLNE OTVOROV**

Všetky zostávajúce pôvodné otvorové konštrukcie (okná a vchodové dvere) riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) budú vymenené za plastové sedemkomorové s tepelnoizolačným trojskom  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (okná), resp. hliníkové s tromi tesniacimi rovinami zasklené s tepelnoizolačným trojskom  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (vchodové dvere), pričom veľkosť a otváracosť zostane zachovaná podľa pôvodných otvorových konštrukcií.

#### **SO-01 Materská škola**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

#### **SO-02 Materská škola**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

#### **SO-03 Hospodárska budova**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia EPS 70 F hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

### **4.4 REALIZÁCIA NOVÉHO ODKVAPOVÉHO CHODNÍKA**

Pôvodný odkvapový chodník bude odstránený a nahradený odkvapovým chodníkom z kameniva - šírka min. 300 mm, hr. štrk. vrstvy 150 mm, štrk. Frakcie 16 mm. Pod štrkovou vrstvou bude uložená fólia proti prerastaniu koreňov. Od dlažby resp. rastlého terénu/sadových úprav bude oddelený betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka.

### **4.4 REALIZÁCIA LOKÁLNYCH REKUPERAČNÝCH JEDNOTIEK**

#### **SO-01 Materská škola**

Vo vybraných priestoroch budú inštalované lokálne rekuperačné jednotky s účinnosťou 90 %, poloha a počet v zmysle architektonicko-stavebného riešenia.

#### **SO-02 Materská škola**

Vo vybraných priestoroch budú inštalované lokálne rekuperačné jednotky s účinnosťou 90 %, poloha a počet v zmysle architektonicko-stavebného riešenia.

#### **SO-03 Hospodárska budova**

Do objektu nebudú inštalované lokálne rekuperačné jednotky.

### **4.5 OBNOVA ELEKTROINŠTALÁCIE A VÝMENA OSVETĽOVACÍCH TELIES**

Pôvodná zásuvková a svetelná inštalácia riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) bude sanovaná a nahradená novou zásuvkovou inštaláciou s osadením nových osvetľovacích telies. Podrobne rieši PD časť Elektroinštalácia.

### **4.6 INŠTALÁCIA PLYNOVÉHO KONDENZAČNÉHO KOTLA S INTEGROVANÝM ZÁSObNÍKOM NA TEPLÚ VODU**

Objekty materských škôl (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola) sú v súčasnosti zásobované teplou vodou a teplou vykurovacou vodou podzemným kanálom z hospodárskej budovy v ktorej sa nachádza zdroj tepla

na vykurovanie a prípravu teplej vody. Predmetné potrubia budú zaslepené v hospodárskej budove a nebudú viac slúžiť.

V rámci obnovy bude do objektov materských škôl (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola) inštalovaný plynový kondenzačný kotol s integrovaným zásobníkom na teplú vodu. Teplá voda a teplá vykurovacia voda sa z inštalovaného kotla napojí na existujúce rozvody v riešenom objekte. Podrobne rieši PD časť Vykurovanie.

#### **4.7 OSTATNÉ PRÁCE PSV**

##### Klampiarske výrobky

Klampiarske výrobky typu: oplechovania a pod. budú z obojstranne lakovaného plechu hr. 0,6 mm. Možno je aj použitie pozinkovaného plechu s následnou povrchovou úpravou – 1x reaktívny + 2x syntetický náter alt. hliníkový plech.

Vonkajšie parapety budú v rozsahu podľa dokumentácie vymenené. Nové budú podľa výberu stavebníka z hliníkového plechu hr. 1,0 mm. Šírka parapetov musí byť taká, aby presah za novú fasádu bol minimálne 30mm. Pred výrobou parapetných plechov je potrebné vykonať zameranie každého okna, pretože výmena okien prebiehala svojpomocne jednotlivými majiteľmi bytov, preto sa hĺbka uloženia nových okien môže líšiť. Okraje parapetov pri ostení je treba opatriť koncovkami.

Pôvodné vetracie mriežky sa odporúča demontovať a vymurovať.

##### Obkladačské, maliarske a štukatérske práce

Pred začatím obkladačských, maliarskych a štukatérskeho prác bude podkladný povrch očistený, zbavený nesúdržných častí a napenetrovaný. Navrhovaná povrchová úprava (obklad, omietka, maľba) bude aplikovaná v zmysle technologického postupu danej povrchovej úpravy.

##### Poznámka!!!

- po prevedení zateplenia fasády príde k spätnej montáži demontovaných vonkajších žalúzií, pred samotnou montážou sa musí upraviť rozmer žalúzií. Kotviť vždy tak, aby kotvený prvok bol odsadený o hrúbku novej tepelnej izolácie pomocou dištančnej matice a dištančného prvku.

#### **4.8 OCHRANA PROTI KORÓZII**

Všetky oceľové a pozinkované výrobky, ktoré by mohli byť poškodené koróznymi účinkami prostredia budú chránené podľa požiadaviek príslušných noriem nátermi syntetickými alebo pozinkovaním a poplastovaním.

#### **4.9 BLESKOZVOD**

Nový bleskozvod sa osadí na nové podpory tak, aby odsadenie zvodov od horľavej fasády bolo min. 100 mm.

V dodatočnom zateplení budú zvodov upevňované novými zvodovými podperami tak, aby boli dodržané požiadavky čl.5.3.4 STN EN 62305-3.

##### **Poznámka!!!**

**Všetky konštrukcie, ktorých rozmer je závislý od presných rozmerov stavby je možné objednať až po zameraní.**

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

názov stavby: Zníženie energetickej náročnosti budovy materskej školy v obci Moravský Svätý Ján  
riešený objekt: SO-01 Materská škola (p.č.: 732/112)  
SO-02 Materská škola (p.č.: 732/111)  
SO-03 Hospodársky objekt (p.č.: 732/110)  
miesto: Moravský Svätý Ján  
investor: obec Moravský Svätý Ján, IČO: 003 097, Moravský Svätý Ján č. 803, Moravský Svätý Ján 908 71  
stupeň pd: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie  
hlavný inžinier projektu: Ing. Štefan Jurenka  
zodpovedný projektant: Ing. Peter Siekel, Úzka 32/5, 900 41 Dunajská Lužná, t.č.: 0907 358 791  
generálny projektant: Ekotop, s.r.o., Spútniková 29, 821 02 Bratislava,  
kontakt: Ing. Štefan Jurenka, t.č. 0915 418 407  
spracovateľ: Ing. Peter Hýsek, t.č.: 0902 079 552, Ing. Andrej Moravčík, t.č.: 0914 209 590  
dátum: VI/2017

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### 2.1. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

- kópia z katastrálnej mapy,
- obhliadka stavby,
- atlas tepelných mostov (prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.),
- projektová dokumentácia pre stavebné povolenie – MŠ 120 MORAVSKÝ JÁN (STAVOPROJEKT TRNAVA 6/1982, číslo zákazky 14085), druh projektu: ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE,
- požiadavky investora,
- inžinierska príprava stavby.

### 2.2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Riešené objekty sa nachádzajú v intraviláne obce Moravský Svätý Ján, v obytnej zóne (rodinné domy) a sú vzájomne prepojené exteriérovou spojovacou chodbou. Pozemok je rovinatého charakteru. Hlavný vstup na pozemok je z východnej strany.

Inžinierske siete a komunikácie k objektom sú vybudované a sú funkčné. Pri stavebných prácach nebudú vykonávané výkopové práce a terénne úpravy v rozsahu, pre ktoré by bolo nutné vykonávať geologický prieskum a overovanie trás jestvujúcich podzemných vedení sietí.

### 2.3. CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

#### SO-01 Materská škola

Objekt je navrhnutý ako pavilónový dvojpodlažný. Učebné pavilóny majú kapacitu 30 detí na každom podlaží, spolu 60 detí. Objekt slúži a bude i naďalej slúžiť ako materská škola.

Dispozičné riešenie: zo vstupu sa vchádza do šatne detí a na schodisko. Zo šatne detí je prístup do šatne zamestnancov, do umývárne detí a do herne. Herňa je spojená so spálňou a pracovňou. V učebnom pavilóne je aj prípravovňa jedla na každom podlaží. Jedlo sa dopravuje na poschodie výtahom. Obidve podlažia sú rovnako dispozične riešené. Na prvom podlaží sa nachádza izolačka s osobitným vstupom.

Objekt materskej školy (učebný pavilón) SO 01 je komunikačne napojený na objekt materskej školy SO 02 (učebný pavilón) a hospodársky objekt (hospodársky pavilón) SO 03 spojovacou chodbou.

Stavba neobsahuje žiadne inžinierske objekty ani prevádzkové súbory.

Hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby.

#### SO-02 Materská škola

Objekt je navrhnutý ako pavilónový dvojpodlažný. Učebné pavilóny majú kapacitu 30 detí na každom podlaží, spolu 60 detí. Objekt slúži a bude i naďalej slúžiť ako materská škola.

Dispozičné riešenie: zo vstupu sa vchádza do šatne detí a na schodisko. Zo šatne detí je prístup do šatne zamestnancov, do umývárne detí a do herne. Herňa je spojená so spálňou a pracovňou. V učebnom pavilóne je aj prípravovňa jedla na každom podlaží. Jedlo sa dopravuje na poschodie výtahom. Obidve podlažia sú rovnako dispozične riešené. Na prvom podlaží sa nachádza izolačka s osobitným vstupom.

Objekt materskej školy (učebňový pavilón) SO 02 je komunikačne napojený na objekt materskej školy SO 01 (učebňové pavilóny) a hospodársky objekt (hospodársky pavilón) SO 03 spojovacou chodbou.

Stavba neobsahuje žiadne inžinierske objekty ani prevádzkové súbory.

Hlavný vstup je orientovaný na sever, vedľajší vstup zo západnej strany riešeného objektu vyúsťuje do spojovacej chodby.

### **SO-03 Hospodársky objekt**

Hospodársky pavilón je komunikačne napojený na učebňové pavilóny spojovacou chodbou. V hospodárskom pavilóne je situovaná kuchyňa a práčovňa so sušiarňou, sklad čistého prádla, príjem špinavého prádla, kancelária a sociálne zariadenia pre zamestnancov, kotolňa, sklad záhradných hračiek a záhradné WC pre deti.

Vedľajšie vstupy sú orientované na sever a juh, tri vedľajšie vstupy z východnej strany riešeného objektu vyúsťujú do spojovacej chodby.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúcich objektov v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladiel jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

## **2.4. ZDÔVODNENIE PRESTAVBY OBJEKTU A JEHO VYUŽITIE**

Vzhľadom na zlý fyzický stav objektov t.j.: nedostatostatočné tepelnoizolačné vlastnosti obvodových konštrukcií, poruchy obvodového plášťa, ktoré nevyhovujú súčasne platným právnym predpisom a STN.

Účelom tejto PD je zistiť skutkový stav konštrukcií obvodového plášťa objektu a rozsah zateplenia objektu. Posúdiť ich stav, poruchy a predpokladanú životnosť a navrhnúť rozsah obnovy objektu.

Hlavný zámer investora je, aby sa vplyvom zateplenia znížili požiadavky objektu na množstvo tepla potrebného na vykurovanie a zlepšili sa tepelno-technické vlastnosti obalových konštrukcií.

## **3. POPIS JESTVUJÚCEHO STAVU**

### **SO-01 Materská škola**

- obvodový plášť – pórobetónové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm
- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetónové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy
- vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrinca
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom
- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému prít'azneniu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- v objekte je dvojramenné schodisko so šírkou ramena 1090 mm, zábradlie na schodisku je oceľové s dreveným madlom
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladiel jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

### **SO-02 Materská škola**

- obvodový plášť – pórobetónové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm
- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetónové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrinca
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom

- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému prít'azeniu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- v objekte je dvojramenné schodisko so šírkou ramena 1090 mm, zábradlie na schodisku je oceľové s dreveným madlom
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

#### SO-03 Hospodárska budova

- obvodový plášť – pórobetonové tvárnice, druh 500, hr. 300 mm
- medziokenné piliere – murované z tehál plných pálených, hr. 300 mm
- stropné konštrukcie – prefabrikované panely, hr. 250 mm
- strešný plášť - tepelnoizolačnú vrstvu tvoria veľkoformátové pórobetonové panely, hydroizolačnú vrstvu tvoria asfaltové pásy vonkajšie povrchové úpravy tvoria brizolitová omietka a soklový obklad-kabrinca
- klampiarske výrobky - oplechovanie atík, markýz a parapetné dosky na oknách sú zrealizované z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm. Všetky klampiarske konštrukcie sú opatrené olejovým dvojnásobným náterom
- základy nie sú predmetom riešenia PD, t.j. aplikáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému by nemalo dôjsť k zásadnému prít'azeniu stavby, podrobne viď. PD STATIKA
- pôvodné otvorové konštrukcie boli (okná drevené, zdvojené) boli čiastočne vymenené za plastové otvorové výplne s tepelnoizolačným dvojsklom.

Nakoľko nebola k dispozícii PD jestvujúceho objektu v dostatočnej podrobnosti pre jednoznačné určenie skladieb jestvujúcich nosných a nenosných konštrukcií je potrebné vyhotoviť zisťovacie sondy v minimálnom počte 3 kusy pre každú konštrukciu obvodového plášťa (stena, strecha)!!!

## 4. NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

### Poznámka

Pre všetky použité materiály platí možnosť náhrady iným certifikovaným stavebným materiálom porovnateľných vlastností. **Vhodnosť použitia alternatívnych materiálov musia vopred písomne odsúhlasiť projektant a stavebný dozor v stavebnom denníku, alebo listom.**

### 4.1. OPRAVA A ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

Oprava a zateplenie rieši celý obvodový plášť komplexne v nadväznosti na tepelnotechnický posudok objektu.

Oprava a zateplenie obvodového plášťa sú riešené v rozsahu podľa projektovej dokumentácie.

Použitý zatepl'ovací systém musí byť schválenej konštrukcie s certifikovanou skladbou a použitými materiálmi.

Zateplenie musí byť zrealizované podľa STN 73 2901 a STN 73 2902. Vykonávanie vonkajších tepelnoizolačných kompozitných systémov (ETICS) a ďalej v súlade s technologickými predpismi dodávateľa materiálu a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov. Detaily zateplenia projekt uvažuje v zmysle európskej príručky pre aplikáciu kontaktných zatepl'ovacích systémov EAE.

### Požiadavky na KZS:

V detailoch a v časti statika sú uvedené presné parametre stanovené na kotvenia hmoždinkami a počty hmoždínok pre jednotlivé skladby zatepl'ovacieho systému.

Kotvenie mechanickými kotvami je navrhnuté na zaťaženie účinkami vetra. V prípade použitia iného typu hmoždínok je nutné upraviť statický výpočet. Skutočná únosnosť hmoždínok bude pred realizáciou preukázaná odťahovou (výt'aznou) skúškou pre každý druh hmoždinky a materiálu, do ktorého sa bude kotviť. V prípade, že skutočná únosnosť hmoždinky je nižšia ako výpočtová, je nutné nechať vypracovať nový návrh kotvenia. Bez výt'aznej skúšky statické posúdenie nemožno považovať za záväzné.

Únosnosť lepidla bude preukázaná odtrhovou skúškou pre každý použitý materiál a povrch samostatne.

Povrch pred lepením tepelnej izolácie zbaviť uvoľnených a nesúdržných častí. Veľké nerovnosti sanovať jadrovou (tepelnoizolačnou) omietkou príp. vyrovnáť zmenou hrúbky izolantu. Hmota pre vyrovnanie podkladu



musí byť pred realizáciou zateplenia dostatočne vyzretá a vysušená. Pred lepením je nutné povrch penetrovať alebo upraviť podľa technologického postupu. Obnaženú výstuž sanovať vhodnými materiálmi.

Minimálna priemerná únosnosť podkladu musí byť 200 kPa. Minimálna lokálna únosnosť podkladu musí byť 80 kPa. Maximálna odchýlka rovinnosti môže byť 20 mm/m.

**Poznámka!!!**

**Rohové, dilatačné, základacie, ukončovacie lišty a zosilňujúce vystuženia (napr. diagonálne pásy v rohoch otvorov) budú aplikované podľa technologického predpisu použitého omietkového systému.**

**SO-01 Materská škola**

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze minerálnej vlny (MW) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zateplovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zateplovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 (zateplovací systém ako celok), použitá minerálna vlna s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0

**Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiakavá tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemí (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanesený na armovacu vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štruktúrovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Poznámka!!!

Hydroizolačný náter je potrebné naniesť i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

**A.1/SOK. FASÁDA – KZS EPS PERIMETER**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA OBVODOVEJ STENY
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS Perimeter HR. 150 mm, VYVEDENÁ MIN. 300 mm NAD UPRAVENÝ TERÉN
- BEZCEMENTOVÁ STIERKOVACIA HMOTA (Termo Armat) S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>, VYVEDENÁ 2,0 m NAD UPRAVENÝ TERÉN
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

**Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – minerálna vlna hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štruktúrovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

**A.1 FASÁDA – KZS MW**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA HR.150 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>

- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

## **B.2 OSTENIE MW**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA - CELOPLOŠNE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA HR. 30 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ. HR. ZRNA 2,0 mm RYHOVANÁ

### **Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

## **SO-02 Materská škola**

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze minerálnej vlny (MW) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zateplovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zateplovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0 (zateplovací systém ako celok), použitá minerálna vlna s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1, d0

### **Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiakavá tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemí (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanesený na armovacu vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štruktúrovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Poznámka!!!

Hydroizolačný náter je potrebné naniest' i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

## **A.1/SOK. FASÁDA – KZS EPS PERIMETER**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA OBVODOVEJ STENY
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS Perimeter HR. 150 mm, VYVEDENÁ MIN. 300 mm NAD UPRAVENÝ TERÉN
- BEZCEMENTOVÁ STIERKOVACIA HMOTA (Termo Armat) S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>, VYVEDENÁ 2,0 m NAD UPRAVENÝ TERÉN
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

### **Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – minerálna vlna hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je možné tepelnú izoláciu nahradiť izoláciou menšej hrúbky (10-20 mm), prípadne použitím tepelnoizolačnej omietky po písomnom odsúhlasení stavebným dozorom. Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štruktúrovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

### **A.1 FASÁDA – KZS MW**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA HR.150 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

### **B.2 OSTENIE MW**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA - CELOPLOŠNE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA HR. 30 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ. HR. ZRNA 2,0 mm RYHOVANÁ

#### **Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

### **SO-03 Hospodárska budova**

Projektové riešenie je navrhnuté pre celoplošné použitie tepelného izolantu na báze extrudovaného polystyrénu (EPS) hr. 150 mm. Oprava a zateplenie budú vykonané kontaktným zateplovacím systémom ukončeným silikónovou tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou

Použitý zateplovací systém musí byť certifikovaný s triedou reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (zateplovací systém ako celok), použitý polystyrén musí byť stabilizovaný retardovaný s triedou reakcie na oheň najviac E

#### **Sokel**

Pred montážou KZS bude pôvodný obklad v celom rozsahu demontovaný a následne obvodové steny vyspravené v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať. Na sokel bude použitá nenasiakavá tepelnoizolačná vrstva min. 300 mm nad a min. 600 mm pod novovytvorený odkvapový chodník. Hrúbka tepelnej izolácie sokla na báze EPS Perimeter bude 150 mm. Sokel bude ukončený v úrovni cca. 500 mm nad úrovňou podlahy prízemia (1. NP). Na tepelnú izoláciu bude aplikovaná výstužná malta s 2 vrstvami armovacej tkaniny (2x sklotextilná mriežka) v rozsahu 1.NP !!! Hydroizolačný náter bude nanosený na armovacia vrstvu min. 300 mm nad novovytvorený odkvapový chodník. Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štruktúrovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

#### **Poznámka!!!**

Hydroizolačný náter je potrebné naniesť i na styku ETICS s odkvapovým chodníkom.

### **A.1/SOK. FASÁDA – KZS EPS PERIMETER**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA OBVODOVEJ STENY
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS Perimeter HR. 150 mm, VYVEDENÁ MIN. 300 mm NAD UPRAVENÝ TERÉN
- BEZCEMENTOVÁ STIERKOVACIA HMOTA (Termo Armat) S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>, VYVEDENÁ 2,0 m NAD UPRAVENÝ TERÉN
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

#### **Fasáda**

Pred montážou KZS bude podklad (steny, stropy) očistený a odstránené nesúdržné a inak poškodené časti, následne bude podklad vyspravený v zmysle STN 73 2901, podklad celoplošne penetrovať.

Na obvodové steny bude aplikovaná tepelná izolácia – expandovaný polystyrén EPS 70 F hr. 150 mm. Na spodnú hranu konzolovej železobetónovej dosky prekrytia vstupu bude aplikovaná tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 100 mm, výstužná vrstva s 1x armovacia tkanina.

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia expandovaný polystyrén EPS 70 F hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

Pre realizáciu ostení je nutné dodržať detaily z hľadiska požiarnej ochrany.

Ako povrchová úprava KZS je navrhnutá tenkovrstvá štrukturovaná silikónová omietka hr. zrna 2,0 mm.

Požiarne zábrany budú vyhotovené v zmysle PD PO.

#### **A.1 FASÁDA – KZS EPS 70 F**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 70 F HR.150 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ HR. ZRNA 2,0 mm

#### **B.2 OSTENIE EPS 70 F**

- PÔVODNÁ KONŠTRUKCIA - OBVODOVÝ PANEL
- PENETRAČNÝ NÁTER
- MINERÁLNA LEPIACA HMOTA - CELOPLOŠNE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS 70 F HR. 30 mm
- MINERÁLNA STIERKOVACIA HMOTA S VLOŽENOU SKLOTEXTILNOU MRIEŽKOU 165 g/m<sup>2</sup>
- PENETRAČNÝ NÁTER FAREBNÝ, ODTIEŇ PODĽA OMIETKY
- TENKOVRSŤVÁ ŠTRUKTÚROVANÁ OMIETKA SILIKÓNOVÁ. HR. ZRNA 2,0 mm RYHOVANÁ

#### **Poznámka!!!**

**Pred samotnou aplikáciou KZS budú z fasády demontované všetky prekážajúce konštrukcie ako sú rôzne anténne systémy, VZT jednotky, výplň lodžii, mreže, vonkajšie žalúzie a klampiarske výrobky.**

#### **4.2 ZATEPLENIE STREŠNÉHO PLÁŠŤA**

Pre zateplenie strešných plášťov riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) je navrhnutá skladba pozostávajúca z vytvorenia novej parotesnej vrstvy s hliníkovou vložkou, ktorá zároveň zabezpečí aj vyspravenie podkladu, tepelnej izolácie z tepelnoizolačných dosiek EPS hr. 250 mm a hydroizolačnej vrstvy z mechanicky kotvenej povlakovej krytiny na báze PVC.

Staré oplechovanie atiky bude demontované, po zateplení strechy bude namontované nové oplechovanie.

#### **STR. STREŠNÝ PLÁŠŤ**

- POVLAKOVÁ KRYTINA NA BÁZE PVC-P HR. 1,5 mm (Fatrafol 810/V) MECHANICKY KOTVENÁ, MIN. SPÁD 2%
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA MIN. HR. 300 g/m<sup>2</sup> (Tiptex B300 F)
- TEPELNOIZOLAČNÁ VRSTVA NA BÁZE EPS 150 S HR. 250 mm, KOTVENÁ (Isover EPS 150 S)
- SEPARAČNÁ GEOTEXTÍLIA MIN. HR. 300 g/m<sup>2</sup> (Tiptex B300 F)
- PAROZÁBRANA (ASFALTOVÝ PÁS S HLINÍKOVOU NOSNOU VLOŽKOU)
- PÔVODNÁ POVLAKOVÁ KRYTINA-ASFALTOVÉ PÁSY VYSPRAVIŤ
- PÔVODNÉ VRSTVY STREŠNÉHO PLÁŠŤA:
- REFLEXNÝ NÁTER RUBOL RS
  - KRYCÍ DVOJNÁSOBNÝ NÁTER SA IV
  - IZOLAČNÝ PÁS BITAGIT S
  - IZOLAČNÝ PÁS IPA
  - IZOLAČNÝ PÁS PEBIT S
  - PENETRAČNÝ NÁTER
  - BINDER NA VYSPRAVENIE ŠKÁR
  - PÓROBETÓNOVÝ PANEL NA TERČOCH Z CEM. MALTY
  - STROPNÝ PANEL

**Poznámka!!! -**

**Pred začatím realizácie zateplenia strechy je potrebné odobrať zo strešných vrstiev sondu a až po jej vyhodnotení sa potvrdí alebo upraví navrhované projektové riešenie. Taktiež po vyhodnotení sa stanoví aj odvetrávací systém strešnými vetracími nadstavcami. Ak nebude stanovené inak, potom platí 1 ks / 25 m<sup>2</sup>. Odvetrávací systém sa zaslepí po vysušení vrstiev pôvodného strešného plášťa.**

#### **4.2. VÝPLNE OTVOROV**

Všetky zostávajúce pôvodné otvorové konštrukcie (okná a vchodové dvere) riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) budú vymenené za plastové sedemkomorové s tepelnoizolačným trojskom  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (okná), resp. hliníkové s tromi tesniacimi rovinami zasklené s tepelnoizolačným trojskom  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  (vchodové dvere), pričom veľkosť a otváracosť zostane zachovaná podľa pôvodných otvorových konštrukcií.

##### **SO-01 Materská škola**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

##### **SO-02 Materská škola**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia minerálna vlna hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

##### **SO-03 Hospodárska budova**

Parapet, nadpražie a ostenia – tepelná izolácia EPS 70 F hr. 30 mm. V prípade, kde konštrukcia okien neumožňuje použiť hr. izolácie 30 mm, je nutné kontaktovať projektanta pre úpravu navrhovaného riešenia. Navrhované riešenie musí byť následne písomne dodané a odsúhlasené projektantom.

**Poznámka!!!**

**Pred osadením nových výplní otvorov budú pôvodné výplne otvorov v plnom rozsahu demontované.**

#### **4.3. REALIZÁCIA NOVÉHO ODKVAPOVÉHO CHODNÍKA**

Pôvodný odkvapový chodník bude odstránený a nahradený odkvapovým chodníkom z kameniva - šírka min. 300 mm, hr. štrk. vrstvy 150 mm, štrk. Frakcie 16 mm. Pod štrkovou vrstvou bude uložená fólia proti prerastaniu koreňov. Od dlažby resp. rastlého terénu/sadových úprav bude oddelený betónovým obrubníkom uloženým do betónového lôžka.

#### **4.4. REALIZÁCIA LOKÁLNYCH REKUPERAČNÝCH JEDNOTIEK,**

##### **SO-01 Materská škola**

Vo vybraných priestoroch budú inštalované lokálne rekuperačné jednotky s účinnosťou 90 %, poloha a počet v zmysle architektonicko-stavebného riešenia.

##### **SO-02 Materská škola**

Vo vybraných priestoroch budú inštalované lokálne rekuperačné jednotky s účinnosťou 90 %, poloha a počet v zmysle architektonicko-stavebného riešenia.

##### **SO-03 Hospodárska budova**

Do objektu nebudú inštalované lokálne rekuperačné jednotky.

#### **4.5. OBNOVA ELEKTROINŠTALÁCIE A VÝMENA OSVETĽOVACÍCH TELIES**

Pôvodná zásuvková a svetelná inštalácia riešených objektov (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola, SO-03 Hospodárska budova) sanovaná a nahradená novou zásuvkovou inštaláciou s osadením nových osvetľovacích telies. Podrobne rieši PD časť Elektroinštalácia.

#### **4.6. INŠTALÁCIA PLYNOVÉHO KONDENZAČNÉHO KOTLA S INTEGROVANÝM ZÁSOBNÍKOM NA TEPLÚ VODU**

Objekty materských škôl (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola) sú v súčasnosti zásobované teplou vodou a teplou vykurovacou vodou podzemným kanálom z hospodárskej budovy v ktorej sa nachádza zdroj tepla na vykurovanie a prípravu teplej vody. Predmetné potrubia budú zaslepené v hospodárskej budove a nebudú viac slúžiť.

V rámci obnovy bude do objektov materských škôl (SO-01 Materská škola, SO-02 Materská škola) inštalovaný plynový kondenzačný kotol s integrovaným zásobníkom na teplú vodu. Teplá voda a teplá vykurovacia voda sa z inštalovaného kotla napojí na existujúce rozvody v riešenom objekte. Podrobne rieši PD časť Vykurovanie.

#### **4.7. OSTATNÉ PRÁCE PSV**

##### Klampiarske výrobky

Klampiarske výrobky typu: oplechovania a pod. budú z obojstranne lakovaného plechu hr. 0,6 mm. Možné je aj použitie pozinkovaného plechu s následnou povrchovou úpravou – 1x reaktívny + 2x syntetický náter alt. hliníkový plech.

Vonkajšie parapety budú v rozsahu podľa dokumentácie vymenené. Nové budú podľa výberu stavebníka z hliníkového plechu hr. 1,0 mm. Šírka parapetov musí byť taká, aby presah za novú fasádu bol minimálne 30mm. Pred výrobou parapetných plechov je potrebné vykonať zameranie každého okna, pretože výmena okien prebiehala svojpomocne jednotlivými majiteľmi bytov, preto sa hĺbka uloženia nových okien môže líšiť. Okraje parapetov pri ostení je treba opatriť koncovkami.

Pôvodné vetracie mriežky sa odporúča demontovať a vymurovať.

##### Obkladačské, maliarske a štukatérske práce

Pred začatím obkladačských, maliarskych a štukatérskeho prác bude podkladný povrch očistený, zbavený nesúdržných častí a napenetrovaný. Navrhovaná povrchová úprava (obklad, omietka, maľba) bude aplikovaná v zmysle technologického postupu danej povrchovej úpravy.

##### Poznámka!!!

- po prevedení zateplenia fasády príde k spätnej montáži demontovaných vonkajších žalúzií, pred samotnou montážou sa musí upraviť rozmer žalúzií. Kotviť vždy tak, aby kotvený prvok bol odsadený o hrúbku novej tepelnej izolácie pomocou dištančnej matice a dištančného prvku.

#### **4.8. OCHRANA PROTI KORÓZII**

Všetky oceľové a pozinkované výrobky, ktoré by mohli byť poškodené koróznymi účinkami prostredia budú chránené podľa požiadaviek príslušných noriem nátermi syntetickými alebo pozinkovaním a poplastovaním.

#### **4.9. BLESKOZVOD**

Nový bleskozvod sa osadí na nové podpery tak, aby odsadenie zvodov od horľavej fasády bolo min. 100 mm.

V dodatočnom zateplení budú zvodov upevňované novými zvodovými podperami tak, aby boli dodržané požiadavky čl.5.3.4 STN EN 62305-3.

##### **Poznámka!!!**

**Všetky konštrukcie, ktorých rozmer je závislý od presných rozmerov stavby je možné objednať až po zameraní.**