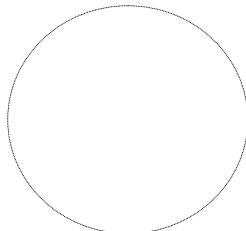


***Stavba: Oprava fasády MŠ Slunečnice, Albrechtická 1702/85, Krnov,  
parc. č. 5062, k.ú. Krnov – Horní Předměstí***

***Projektant: Ing. Daneš HEREL - projekční práce, Tyršova 271/72, 793 95 Město Albrechtice  
IČ 12673641***

***mobil: 724 428 865, e-mail: herel@seznam.cz***



## **A, B   T E X T O V Á   Č Á S T**

### **Identifikační údaje**

#### **Údaje o stavbě**

**Název stavby:      Oprava fasády MŠ Slunečnice, Albrechtická 1072/85, Krnov,  
parc. č. 5062, k.ú. Krnov – Horní Předměstí**

**Místo stavby:      Albrechtická 1072/85, Krnov**

#### **Údaje o stavebníkovi**

**Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov**

#### **Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

**Zpracovatel - fyzická osoba podnikající:**

**Daneš HEREL Ing. - projekční práce, IČ 126 73 641, Tyršova 271/27, Město Albrechtice, 793 95**

**Hlavní projektant:**

**Ing. Daneš HEREL - v seznamu autorizovaných osob vedeným ČKAIT veden  
pod číslem 1200548 v oboru pozemní stavby**

**Návrh barevného řešení fasády: Ing. arch. Marcel Kolarz, Staré Purkartice 52, 794 01 Krnov**

### **Seznam vstupních podkladů**

- požadavky stavebníka
- dokumentace odstranění vlhkosti zdiva
- zaměření a vyhotovení podkladů současného stavu potřebných částí stavby

### **Údaje o území**

**Stavba se nachází v zastavěné části obce, v k.ú. Krnov – Horní Předměstí, dle územního plánu se jedná o plochu smíšenou obytnou SO 5. Vlastní stavba mateřské školy se nachází na pozemku parcelní č. 5062, venkovní plocha provozu školy se nachází na pozemku parcelní č. 5063. Při provádění opravy fasády budou dotčeny oba výše uvedené pozemky, pozemky jsou ve vlastnictví Města Krnova.**

### **Stručný popis stávajícího objektu**

Objekt byl postaven pravděpodobně ve 20. až 30. letech 20. století, původně zřejmě sloužil k obytným účelům. Později byl stavebními úpravami přizpůsoben pro provoz mateřské školy.

Půdorys objektu je členitý, není podsklepen, má přízemí, patro a částečně využitá podkroví. Základní část půdorysu je zakryta valbovou střechou, na dvou stranách s mansardami, vystupující části jsou zakryty pultovými stříškami.

Původní zdivo je patrně z plných cihel, v podzemní části a soklu je možno očekávat rovněž zdivo kamenné. U později prováděných konstrukcí je možno očekávat cihly děrované, tvárnice, sádkokartonové konstrukce. Stropy nad přízemím a patrem jsou patrně dřevěné s rovným omítnutým podhledem. V některých částech je možno očekávat i stropy pevné, tj. železobeton, případně ocelové nosníky a stropní desky. Krytina střechy nad hlavní částí půdorysu je z vláknocementových šablon na celoplošném bednění, pultové střechy jsou opatřeny plechovou krytinou hladkou z pozinkovaného plechu bez nátěru, ze stejného materiálu jsou i klempířské prvky nad základní částí půdorysu, tj. nároží, úžlabí, okapy, hřeben. Podlahy jsou většinou pokryty PVC a koberci, případně je položena keramická dlažba. Vnitřní omítky jsou vápenné, případně jsou zde sádkokartonové povrchy s nátěrem, dle účelu místnosti jsou provedeny keramické obklady.

Současný stav fasády objektu je podrobněji popsán v další části zprávy.

### **Popis stávajících venkovních povrchů fasády, výplní otvorů a klempířských výrobků**

Vnější omítky objektu jsou vápenné štukové, většinou hladké, v dolní části po úroveň nadpraží oken v přízemí je omítka strukturovaná včetně soklu. V oblasti hlavního vstupu u západního rohu je provedena omítka hladká, ukončená nad soklem plastovou ventilační lištou. Tato oprava byla provedena patrně v místech největšího poškození původních omítek. Kolem některých oken jsou šambrány, nad okny SV a JV fasády jsou ozdobné prvky kosočtvercového tvaru s reliéfem.

Poškození omítek vlivem vlhkosti je patrně především na soklu a nad soklovou částí. Při měření vlhkosti zdiva v soklových částech obvodového zdiva byly naměřeny v některých místech hodnoty zvýšené vlhkosti a vysoký stupeň zasolení. Ve vyšších částech zdiva jsou omítky zachovalé.

Předložený stupeň před bočním schodištěm a stupně předloženého schodiště před hlavním vstupem jsou teracové.

Většina oken je původní, jedná se o okna dřevěná kastlová. V umývárně dětí jsou také okna dřevěná zdvojená, případně výplně ze sklobetonu – Luxfery. Nátěry oken jsou v kombinaci bílé a hnědé barvy, hnědé jsou rámy oken z vnější strany. Trojúhelníková okénka vikýřů ve střeše jsou dřevěná, jednoduše zasklená. Vstupní dveře SZ straně jsou dřevěné prkénkové, dveře hlavního vstupu jsou dřevěné vlysové, patrně vyměněné v nedávné době.

Klempířské výrobky střechy nad základním půdorysem a krytina pultových stříšek nad vystupujícími částmi půdorysu jsou z pozinkovaného plechu bez nátěru. Podokapní půlkruhové žlaby, střešní kruhové svody a vnější parapetní plechy jsou patrně z pozinkovaného plechu s hnědým nátěrem, kromě žlabu a svodu stříšky nad hlavním stupem, které jsou bez nátěru.

### **Navrhované řešení**

S ohledem na nedostatečné tepelně izolační vlastnosti stávajícího obvodového pláště (zdivo z plných cihel tl. 290 případně 440mm + omítky) je navržena oprava fasády s použitím vnějšího izolačním kontaktním systémem (ETICS).

Dále popsané úpravy navazují na dříve provedené práce týkající se odstranění vlhkosti zdiva, tj. provedení obvodové drenáže a osazení nopové folie na podzemní část základového zdiva a základů. Nopová folie je zakončena odvětrávací plastovou lištou kotvenou do soklové části, horní hrana lišta je cca 50 až 60mm nad povrchem přilehlého chodníku z betonové dlažby.

Před započítáním prací bude na dotčených plochách zajištěno vytýčení stávajících podzemních sítí technické

infrastruktury (kabely sdělovací, plynovod, vodovod, kanalizace) v bezprostřední blízkosti objektu.

#### Soklová část zdiva

Na části soklu nad ventilační plastovou lištou držící nopovou folii a navazujícím zdivu nad soklem po úroveň nadpraží oken v 1.NP je navrženo oklepaní omítek v celém rozsahu. Stávající zdivo bude očištěno kartáči, podle potřeby také tlakovou vodou. Spáry zdiva budou proškrábnuty do hloubky cca 20mm. Po vyschnutí zdiva bude provedena 2x hloubková penetrace povrchu stávajících konstrukcí. Následně bude provedena vyrovnávací vrstva reprofilační malty, případně stěrky, s maximální odchylkou od roviny 20mm/m, předpokládaná průměrná tl. 20mm. Na takto upravený povrch bude provedena základní vrstva z lepicí a stěrkové hmoty a přilepena tepelná izolace.

Zateplení soklu je navrženo s použitím tepelné izolace ze **soklových desek z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou**, deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W/m.K}$  (ČSN EN 13163), objemová hmotnost 28-32kg.m<sup>-3</sup> 28-32 (ČSN EN 1602), dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření  $WL(T) \leq \% 3$  (ČSN EN 12 087), pevnost (napětí) v tlaku při 10% lin. def.  $CS(10) \geq 200 \text{ kPa}$  (ČSN EN 826), třída reakce na oheň – E (ČSN EN 13 501-1), teplotní odolnost dlouhodobě  $\geq 80 \text{ °C}$ , faktor difúzního odporu ( $\mu$ )  $MU = 40-100$  (ČSN EN 12 086). Tloušťka tepelné izolace soklu bude volena tak, aby omítka soklu i omítka na zateplení zdiva nad soklem byly v jedné svislé rovině, tj. tloušťka tepelné izolace do výšky původního soklu bude 50 až 70mm (do rozpočtu – soupisu prací bude uvažována tl. 70mm). V pruhu mezi výškovým rozdílem horního okraje původního a nového soklu bude rozdíl v tloušťce izolace vyrovnán opět páskem izolace v tl. 50 až 70mm ze soklového polystyrenu. Dolní část ostění vstupních dveří bude izolován s použitím soklových desek tl. min 40mm. Pokud to výškový rozdíl mezi rámem dveří a základem umožní, bude izolován i vnější práh dveří. Lepení desek je navrženo pomocí lepicí a stěrkové hmoty. Kotvení desek bude provedeno zápuštnými systémovými hmoždinkami v předepsaném počtu a rozmístění pro daný ETICS s použitím zátek z materiálu soklových desek. Ve spodní části je navrženo založení tepelné izolace pomocí hliníkového soklového profilu, spojek a podložek, na vnější straně soklu je navrženo ukončení omítky pomocí přídatné lišty s okapnicí.

Na tepelnou izolaci soklu bude provedena základní vrstva z lepicí a stěrkové hmoty s mikrovláknem a skleněné tkaniny. Na základní vrstvu bude provedena hydroizolační flexibilní jednosložková silikátově-disperzní stěrka tl. min. 2mm (2 stěrkové vrstvy). Následně bude proveden vhodný penetrační nátěr v odstínu omítky. Konečná úprava bude provedena ze strukturované vodou ředitelné pastovité omítky na bázi inovovaného organického pojiva, minerálních plniv a výztužných vláken, obsahující ochranné látky proti řasám a plísním v mikrokapslích, zrnitosti 3,0 mm.

#### Část zdiva nad soklem

Zateplení této části fasády objektu je navrženo certifikovaným vnějším **difúzně otevřeným** tepelně izolačním kontaktním systémem (ETICS) s použitím **tepelné izolace z desek z minerální vaty tl. 120mm** - deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti  $\lambda_D \leq 0,034 \text{ W/m.K}$  (EN 12667), třída tolerance tloušťky – T5 (EN 13162), třída reakce na oheň – A1 (EN 13501-1), pevnost v tahu kolmo k rovině desky  $\sigma_{mt} \geq 7,5 \text{ kPa}$  (EN 1607), napětí v tlaku při 10% deformaci  $\sigma_{10} \geq 25 \text{ kPa}$  (EN 826), krátkodobá nasákavost  $W_p \leq 1 \text{ kg/m}^2$  (EN 1609), dlouhodobá nasákavost  $W_{lp} \leq 3 \text{ kg/m}^2$  (EN 12087), faktor difúzního odporu  $\mu = 1$  (EN 13162), kód značení MW-EN 13162-T5-CS(10)25-TR7,5-WS-WL(P)-MU1. Podklad pro ETICS bude s patřičným časovým odstupem penetrována roztokem. Lepení izolačních desek je navrženo pomocí lepicí a stěrkové hmoty. Kotvení desek bude provedeno zápuštnými systémovými hmoždinkami v předepsaném počtu a rozmístění pro daný ETICS s použitím zátek z minerálního vlákna.

Tloušťka a vlastnosti tepelné izolace byly navrženy tak, aby u vnější stěny součinitel prostupu tepla vyhovoval doporučené hodnotě  $U_N = 0,25 \text{ W/m}^2.\text{K}$  dle ČSN 75 0540-2: 2011. Součinitel prostupu tepla byl vypočten pomocí programu na stránkách [stavba.tzb-info.cz/prostup-tepla-stavebni-konstrukci](http://stavba.tzb-info.cz/prostup-tepla-stavebni-konstrukci). Při použití tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda_D = 0,034 \text{ W/m.K}$  tloušťky 120mm byla vypočtena hodnota součinitele prostupu tepla  $U = 0,24 \text{ W/m}^2.\text{K}$  pro stěnu, která je vyzděna z plných cihel v tloušťce 290 mm (skladebná tl. 300mm). V této tloušťce jsou provedeny stávající stěny na čtených místech

obvodového pláště budovy. Většina obvodového pláště je vyzděna z plných cihel v tloušťce 440 mm (skladebná tl. 450mm), zde byla vypočtena hodnota součinitele prostupu tepla  $U = 0,23 \text{ W/m}^2$ .

Při zateplování je nutno dodržet veškeré detaily a postupy dle standardů VKZS a dodržení ČSN 73 2901 – **Provádění tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a ČSN 73 2902 Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem**. Dále je nutno respektovat doporučení a pokyny konkrétního výrobce. Před zahájením prací budou provedeny **tahové zkoušky kotev** a stanoven počet kotev na jednotku plochy fasády.

Na tepelnou izolaci bude provedena difúzně otevřená základní výstužná vrstva s faktorem difúzního odporu  $\mu \leq 8$  se skelným mikrovláknem pro zvýšení flexibility, mechanické odolnosti a snížení riziky vzniku trhlin z lepící a stěrkové hmoty a skleněné tkaniny. Na základní vrstvu bude proveden vhodný penetrační nátěr v barvě podle následně provedené omítky (hnědožlutá, bílá). Penetrační nátěr vhodné barvy je nutno použít zejména u rýhované omítky – viz dále. Konečná úprava bude provedena z probarvené vodou ředitelné pastovité omítky na bázi draselného vodního skla, silikonové polymerní disperze a minerálních plniv (silikonsilikátové omítky). Omítky jsou navrženy ve dvou barevných odstínech, strukturované – svisle rýhované a hladké zatírané – viz dále.

Na části zdiva od soklu po úroveň nadpraží oken v 1.NP je navrženo oklepání omítek v celém rozsahu. Stávající zdivo bude očištěno kartáči, podle potřeby také tlakovou vodou. Spáry zdiva budou proškrábnuty do hloubky cca 20mm. Po vyschnutí zdiva bude provedena 2x hloubková penetrace povrchu stávajících konstrukcí. Následně bude provedena vyrovnávací vrstva z jádrové sanační odvlhčovací omítky v tloušťce 30mm (min. 25mm), s maximální odchylkou od roviny 20mm/m, která bude tvořit podklad pro tepelně izolační systém – viz výše. Na této části fasády je navržena jako konečná povrchová úprava probarvená omítka strukturovaná – svisle rýhovaná koštětem, zrnitosti 3,0 mm, tmavější hnědožlutý odstín dle barevného řešení. Šambrány kolem otvorů jsou navrženy z omítky hladké zatírané, zrnitosti 1,5 mm v bílém odstínu dle barevného řešení.

V horní části zdiva od úrovně nadpraží oken v 1.NP bude podklad pro tepelně izolační systém tvořit stávající omítka objektu, případně nově provedená omítka opravených míst. Stávající povrchy, které budou zachovány, budou očištěny dle potřeby kartáčem a ostříkáním vodou. V ploše nad úrovní nadpraží oken 1.NP bude ve výpisu prací uvažováno s vyspravením omítek v rozsahu 10 % a oškrábání stávajícího barevného nátěru v celé zbývající ploše. Stávající omítky budou vyspraveny jádrovou omítkou ruční jemnou s max. hodnotou odchylky od roviny 20mm/m. Stávající ozdobné prvky kosočtvercového tvaru s reliéfem budou pokud možno sejmuty jako jeden celek a opětovně použity na novém povrchu fasády. V případě, že sejmutí prvků nebude možné, budou provedeny otisky ozdobných prvků a odlity prvky nové, které budou přilepeny na novou fasádu, tato varianta bude uvažována do rozpočtu – soupisu prací. Na této části fasády je jako konečná povrchová úprava navržena probarvená omítka hladká zatíraná zrnitosti 1,5 mm, ve světlejším žlutohnědém odstínu dle barevného řešení. Šambrány kolem otvorů jsou navrženy z omítky hladké zatírané zrnitosti 1,0mm v bílém odstínu dle barevného řešení. Omítky říms pod okapy budou očištěny, vyspraveny a penetrovány obdobně jako omítky stěn pod nimi a budou opatřeny nátěrem bílou barvou. Římsy opatřené dřevěným obkladem budou očištěny, bude odstraněn narušený nátěr a budou opatřeny krycím nátěrem venkovním ve světle hnědém odstínu dle barevného řešení.

Podél styku nově zateplováných stěn se stávajícími střechami s krytinou z pozinkovaného plechu, případně vláknocementových šablon, je navrženo osazení lemování s použitím pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou, v odstínu dle barevného řešení, tj. v barvě navazující omítky – světle hnědožlutá. Pod lemováním je na stěně navržena izolace ze soklových desek z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou tl. 100mm – viz detaily ve výkresové části.

### **Obecné vlastnosti a podmínky pro ETICS**

Pro zateplení fasádních ploch musí být použit certifikovaný vnější kontaktní **difúzně otevřený** zateplovací systém (dále jen ETICS) dle TP CZB 01-2015 v kvalitativní třídě „A“.

ETICS musí splňovat požadavek třídy reakce na oheň A2 – s1, d0 – musí být doloženo protokolem.

Index šíření plamene po povrchu ETICS – is =0,00 mm/min – musí být doloženo protokolem.

Tloušťka výztužné vrstvy zateplovacího systému musí odpovídat technologii dodavatele ETICS.

Výztužná vrstva zateplovacího systému bude obsahovat lepicí a stěrkovací hmotu s faktorem difuzního odporu  $\mu \leq 8$  a s výztužnými skelnými vlákny pro zvýšení flexibility, mechanické odolnosti a snížení rizika vzniku trhlin-musí být doloženo technickým listem.

Pastovitá omítkovina bude vykazovat odolnost proti mechanickému poškození – kategorie II, přičemž základní vrstva bude tvořena stěrkovým tmelem s mikrovláknem + 1 vrstva sklo-textilní tkaniny – musí být doloženo prohlášením o vlastnostech ETICS.

U pastovité omítkoviny bude doložena propustnost pro vodní páru v úrovni kategorie **V1** a součinitel vodo-odpudivosti **W2** – doloženo technickým listem výrobku.

Pastovitá omítkovina s nízkým termoplastickým efektem zabraňuje měknutí povrchu a tím ulpívání nečistot. Je přirozeně fungicidní díky svému pH, bez obsahu fungicidních látek, tedy ekologická (ochrana proti plísním, houbám, řasám, atd.) s minimálním dopadem na zdraví člověka a životní prostředí. Omítka má schopnost regulace vlhkosti na povrchu, takto rychleschnoucí povrch přispívá k zamezení přilnutí nečistot-samočistící efekt omítky – doloženo technickým listem výrobku.

#### Povrchová úprava-fasáda

Finální krycí vrstva ETICS probarvená pastovitá omítkovina ( $\mu=40$ ) s nízkým termoplastickým efektem zabraňuje měknutí povrchu a tím ulpívání nečistot. Je přirozeně fungicidní díky svému pH, bez obsahu fungicidních látek, tedy ekologická (ochrana proti plísním, houbám, řasám, atd.) s minimálním dopadem na zdraví člověka a životní prostředí. Omítka má schopnost regulace vlhkosti na povrchu, takto rychleschnoucí povrch přispívá k zamezení přilnutí nečistot-samočistící efekt omítky – doloženo technickým listem výrobku.

Případnou změnu typu omítky proti zpracované PD musí předem písemně odsouhlasit projektant.

**Při změnách řešení či změnách materiálů je nutno předem veškeré odchylky proti této dokumentaci předložit ke schválení projektantovi. Při změnách a záměnách nesmí dojít ke změně koncepce řešení, zejména k použití materiálů a skladeb nižšího standardu.**

#### Barevné řešení

Barevné řešení fasády bylo navrženo Ing.arch. Marcelem Kolarzem a je patrný z výkresové části – barevné řešení. Barevné odstíny jsou navrženy dle vzorníku NCS (Natural Colour System). Konkrétní barevné odstíny budou odsouhlaseny architektem při realizaci, podle potřeby budou dodavatelem předloženy vzorky od konkrétního výrobce a dodavatele omítek, barev, nátěrů.

#### Úpravy u vstupu a úpravy u okna mezipodesty schodiště na jihovýchodní straně (JV)

Pro zlepšení situace především v zimním období je navrženo částečné zakrytí prostoru před vstupem boční prosklenou stěnou. Prosklená stěna bude osazena na nové zídce provedené podél stávajících předložených schodišťových stupňů. Prosklená stěna bude osazena mezi ocelové sloupky, horní část bude sahat po stávající stříšku. Před provedením základu zídky bude provedeno rozebrání betonové zámkové dlažby „KOST“ tl. 60mm, odebrání lože z drti frakce 2-5mm tl. 40mm a podkladu ze štěrkodrti (přírodní) frakce 0-32mm tl. 200mm, a odkopání zeminy do potřebné hloubky. Při provádění výkopu nesmí být porušena obvodová drenáž a s ní související konstrukce – štěrkový obsyp, geotextilie, nopová folie, případně musí být tyto konstrukce opraveny nebo upraveny. Založení zídky bude provedeno na monolitickém betonovém základu (C16/20), dále bude proveden základ z betonových tvárnic, tzv. ztraceného bednění v tl. 300, na horní plochu základu bude provedena hydroizolace (NP + asf. pás typu S s nenasákavou vložkou), nadzemní část bude provedena z betonových tvárnic v tl. 200mm. Monolitické části konstrukcí budou provedeny z betonu C 16/20, doplněného betonářskou výztuží z oceli 10 505 (R), nové ozn. B500B. Zídka bude ukončena prefabrikovanými zákrytovými deskami z vibrolisovaného betonu s okapničkou. Viditelné boční části zídky budou opatřeny soklovou omítkou obdobně jako na ostatních částech soklu. Na ocelové sloupky

budou navařeny konzoly z kruhové oceli s pásovinou pro kotvení dřevěných madel ve dvou výškových úrovních, pro děti a dospělé. Navrhované úpravy jsou patrné z výkresové části.

S ohledem na malou výšku parapetu okna na mezipodestě schodiště a snahou nezmenšovat plochu okna z důvodu dobrého přirozeného osvětlení schodiště, je navrženo z vnější strany osazení ocelové konstrukce, obdobné jako stávající konstrukce pro květinové truhlíky pod některými okenními otvory – viz dále. S ohledem na zateplení zdiva a těsně přiléhající římsu přesahu střechy s obkladem z prken, je navrženo mírné snížení nadpraží okenního otvoru s pomocí ocelových nosníků U80 s vloženými pásky z pórobetonu. Navrhované řešení bude podle potřeby upraveno dle skutečně zjištěného stavu konstrukce nadpraží po vybourání stávajícího okna. Navrhované úpravy jsou patrné z výkresové části.

#### Odstranění - demontáž a úprava stávajících konstrukcí, osazení nových konstrukcí

V rámci prací na fasádě objektu budou demontovány, případně upraveny, případně osazené nové konstrukce a výrobky uvedené ve výkresové části dokumentace – viz půdorysy, pohledy a zejména výpisy výrobků.

Je navržena výměna výplní otvorů – oken a dveří v obvodovém zdivu. Stávající výplně budou demontovány včetně vnitřních i vnějších parapetů, vnitřní parapety jsou převážně dřevěné, v místnostech umývárny a WC dětí jsou parapety opatřeny keramickým obkladem, vnější parapety jsou z pozinkovaného plechu s nátěrem. Stávající okna jsou převážně dřevěná kastlová, v umývárkách a WC dětí jsou i dřevěná okna zdvojená a okna s výplní ze sklobetonu - Luxfer. V místnosti umývárny a WC dětí ve 2.NP je u tří oken s Luxferami navrženo z vnitřní strany zazdění výklenků oken pórobetonovými tvárnicemi v tl. cca 150mm, na novém zdivu bude provedena štuková omítka a malba. Z vnější strany budou výklenky oken vyplněny tepelnou izolací z minerální vlny použité pro zateplení objektu – viz předchozí část zprávy.

Nová okna jsou navržena plastová s izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla  $U_{N20} = \max. 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Rámy i křídla v bílé barvě. Je navrženo osazení nových oken tak, aby vnější plocha rámu oken lícovala s vnějším povrchem stávajících obvodových stěn. Bude proto odsekáno vnější zalomené ostění, tak aby otvor okna byl co největší, ostění bude zarovnáno omítkou, v 1.NP jádrovou sanační omítkou. Nově provedené zateplení bude přetaženo min. 30 mm přes vnější hranu rámu oken, není proto u oken uvažováno zvlášť se zateplením ostění, nadpraží a parapetu. Dle požadavku stavebníka bude zachována stávající výška parapetů oken s výškou cca 750 až 800mm. Zvýšení parapetu o cca 100mm je navrženo u okna ve 2.NP místnost č. 2, kde je výška parapetu nižší (720mm). Dozdění do potřebné výšky je navrženo pomocí pásek nařezaných z pórobetonových tvární, případně budou použity pórobetonové příčkovky vhodné tloušťky.

Součásti rozpočtu – soupisu prací budou sítě proti hmyzu v okenních otvorech v 2.NP v místnostech č.7 - výdejna stravy, č.10 - šatna personálu výdeje a č. 11 -předsíní WC.

Součástí rozpočtu – soupisu prací budou vnitřní vertikální žaluzie v okenních otvorech v 1.NP v místnostech č. 2 a 3 herna – lehárna, č. 4 – herna a č.12 umývárna + WC dětí, ve 2.NP v místnostech č.3 a 4 herna – lehárna, č. 6 herna – jídelna, č. 5 – umývárna + WC dětí.

Nové dveře jsou navrženy plastové se zasklením izolačním dvojsklem, se součinitelem prostupu tepla  $U_{N20} = \max. 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Odstín rámu a křídel dle barevného řešení, tj. imitace světlého dřeva. Osazení vnějších dveří je navrženo, s ohledem na zachování co největší vzdálenosti prahu dveří od hrany předložených schodišťových stupňů, v původní poloze ostění. Zde bude vnější ostění a nadpraží zatepleno páskem izolace v tloušťce min. 30mm, do rozpočtu – soupisu prací uvažovat tl. 40mm.

Okna a vnější dveře budou osazena v souladu s ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování. V připojovací spáře mezi rámem výplní otvorů a stavební konstrukcí budou použity vhodné výrobky a materiály pro vnější uzavěr připojovací spáry (např. vodotěsná a současně paropropustná páska), vnitřní uzavěr připojovací spáry (např. parotěsná páska) a tepelně paizolační výplň spáry. Pro ukončení omítky na ostění, nadpraží a parapetu budou použity vhodné zajišťovací lišty (např. APU lišty, LPE profil, profil pro boční napojení parapetu), na vnější hraně ostění budou použity rohové profily, na vnější hraně nadpraží profil s okapničkou.

U skříní elektro, HUP, zásuvky se předpokládá osazení nových plechových dvířek s rámem v nové úrovni omítky na zateplení, rozměr bude patřičně zvětšen tak, aby bylo možno otevřít původní dvířka skříní. Barevně budou nová dvířka přizpůsobena odstínu okolní omítky.

Skříňky zvonků, čtečky karet a automatického vrátného budou osazeny do roviny nové fasády na ostění vstupních dveří.

Úpravy konstrukcí pro květinové truhlíky jsou patrné ze samostatného výkresu. Je navržena demontáž stávajících konstrukcí odřezáním konzol zabudovaných do zdiva. Stávající konstrukce budou důkladně očištěny od rzi a případných zbytků barev, nejlépe otryskáním pískem, bude posouzen stav jednotlivých prvků a podle potřeby jednotlivé prvky nahrazeny novými. Je nutno zachovat stávající charakter konstrukcí s kovovými nýty apod. Stávající konzoly konstrukcí budou nadstaveny úhelníky stejného profilu ukončené navařenými kotevními plotnami z pásové oceli. Podle potřeby bude spojení nové a staré části posíleno příložkami z pásovin navařené z vnitřní strany úhelníků. Kotvení konstrukcí do zdiva je navrženo pomocí systému pro distanční montáž s přerušeným tepelným mostem. Konstrukce budou opatřeny základním nátěrem a dvakrát nátěrem vrchním v odstínu dle barevného řešení nátěrem matnou šedočernou kovářskou barvou. Součástí rozpočtu – soupisu prací budou také samozavlažovací květinové truhlíky z plastu vhodné do exteriéru. Při úpravě a osazení konstrukcí pro truhlíky nutno ověřit jejich vyložení v závislosti na zvoleném typu truhlíků – odsouhlasit s vedením mateřské školy.

U vnějších osvětlovacích těles, čidel, ventilačních mřížek, znaku školy, cedule, držáků vlajky apod. se předpokládá jejich demontáž a opětovné osazení, buďto původního výrobku, nebo nového na novou úroveň fasády – viz výpis výrobků. Stávající potrubí u mřížek bude dle potřeby nadstaveno.

Na objektu je v úrovni soklu severovýchodní straně osazena konzolová značka výškového bodového pole (nivelační bod FZ8-114.2 – nivelační pořad FZ8 Lipová – Krnov). Kolem nivelačního bodu bude provedena úprava v souladu s „Návodem na ochranu nivelační značky při zateplení objektu“, který je doložen v dokumentaci, tj. před stávající značkou budou na fasádě osazena dvířka potřebných rozměrů – viz také výpis výrobků.

Nově budou osazeny vnější parapety z taženého hliníku s povrchovou úpravou dle barevného řešení. Parapety bude řádně zjištěny proti nadzvednutí, na bočních ohybech bude použit plastový profil pro boční napojení parapetu se sklovláknitou tkaninou. Vnitřní parapety jsou navrženy plastové v barvě dle výběru stavebníka. Při těchto pracích nesmí dojít k poškození plastových oken.

Podél styku nově zateplováných stěn se stávajícími střechami s krytinou z pozinkovaného plechu, případně vláknocementových šablon, je navrženo osazení lemování s použitím pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou, v odstínu dle barevného řešení – viz také detaily ve výkresové části.

Půlkruhové dešťové žlaby a kruhové svody budou demontovány včetně zděří (objímky s kotvením trnem) a budou osazeny prvky nové z titanzinku bez další povrchové úpravy. Kotvení nových zděří bude provedeno s pomocí systému pro distanční montáž s přerušeným tepelným mostem. Bude provedeno posunutí lapačů splavenin (gajgrů) do nové polohy a s tím spojená úprava kanalizace. Předpokládá se využití stávajících žlabových háků s tím, že tyto budou důkladně očištěny a opatřeny novým základním nátěrem a dvojnásobným vrchním nátěrem v odstínu dle barevného řešení. Obdobně budou ošetřeny stávající sněhové zachytače – viz výpis výrobků.

Po obvodu objektu je osazeno celkem pět dešťových svodů, dva hromosvody a jedno potrubí vody. Do rozpočtu – soupisu prací bude zahrnuta částka na rozebrání betonové zámkové dlažby „KOST“ tl. 60mm, odebrání lože z drti frakce 2-5mm tl. 40mm a podkladu ze štěrkodrti (přírodní) frakce 0-32mm tl. 200mm, a odkopání zeminy v tl. 500mm, celkem bude v rozpočtu – soupisu prací uvažováno s rozebráním dlažby a dalších vrstev v rozsahu 5,0m<sup>2</sup>. Při provádění výkopů nesmí být porušena obvodová drenáž a s ní související konstrukce – štěrkový obsyp, geotextilie, nopová folie, případně musí být tyto konstrukce opraveny nebo upraveny. Na nutné úpravy stávajících lapačů splavenin a navazujícího potrubí, bude uvažováno s osazením nových lapačů splavenin a navazujícího nového potrubí DN125 v délce 1,0m u každého dešťového svodu. Dále budou v rozpočtu – soupisu prací zahrnuty částky na úpravu hromosvodů a vodovodního potrubí, které



budou uvolněny při provádění zateplení soklu. Je také nutno počítat se ztížením prací v blízkosti vedení sdělovacích kabelů, přípojky vody, vodoměrné šachty a přípojky plynu. Po dokončení prací na úpravách dešťových svodů, hromosvodů a vodovodního potrubí budou zpětně provedeny zpevněné plochy včetně nezbytných souvisejících terénních úprav. V rozpočtu – soupisu prací bude uvažováno se zpětným využitím materiálů zpevněných ploch z 50% a z 50% budou použity nové materiály. Na dotčených travnatých plochách bude rozprostřena ornice v tl. min 150mm a založen trávník.

Stávající krytina stříšek z pozinkovaného plechu bude opatřena novým základním nátěrem a dvojnásobným vrchním nátěrem v šedém odstínu dle barevného řešení – střecha nad vstupem (JZ strana), hernou – lehárnou (JZ strana), umývárnu a WC dětí (J roh), rizalitem (V roh) a vikýřem (SV strana).

Klempířské konstrukce budou provedeny dle běžných zásad dle ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí.

V rozpočtu - soupisu prací bude uvažováno s demontáží stávajících svislých vedení hromosvodů včetně podpěr a ochranných úhelníků s držáky a jejich opětovná dodávka a montáž s tím, že bude počet podpěr doplněn dle platných norem. Na objektu jsou v současné době dva hromosvody, výměna každého svodu bude uvažována v délce 8,0m. Kotvení podpěr bude provedeno s pomocí systému pro distanční montáž s přerušeným tepelným mostem. Při realizaci bude posouzeno, které části stávajících hromosvodů lze opětovně použít a které budou vyměněny. Materiál hromosvodů – pozinkovaná ocel (Fe/Zn).

Při provádění a úpravách klempířských prvků a hromosvodů budou uplatněny požadavky příslušných norem a předpisů, nutno vyloučit vzájemné negativní ovlivňování různých kovů v kontaktu, zpřísněný požadavek na kotvení hromosvodu (po 1,0m) apod.

#### Úklid, malířské práce

Po dokončení stavebních prací bude proveden úklid vnitřních prostor, u nově omítnuté povrchy v interiéru budou vylíčeny a všechny vnitřní omítnuté plochy interiéru budou vymalovány (staré i nové omítky).