

ZATEPLENÍ MŠ E. KRÁSNOHORSKÉ čp. 2428 Dvůr Králové nad Labem

STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SO 01 – Budova MŠ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh :

- Technická zprávaarch.č. 2176 - PP/**101a**
- Technologický postup provádění zateplení arch.č. 2176 - PP/**101b**
- Situacearch.č. 2176 - PP/**102**
- Půdorys 1.NP - část 1arch.č. 2176 - PP/**103**
- Půdorys 1.NP - část 2arch.č. 2176 - PP/**104**
- Půdorys 1.NP - část 3.....arch.č. 2176 - PP/**105**
- Půdorys 2.NParch.č. 2176 - PP/**106**
- Půdorys střechyarch.č. 2176 - PP/**107**
- Řez A-Aarch.č. 2176 - PP/**108**
- Řez B-Barch.č. 2176 - PP/**109**
- Pohledyarch.č. 2176 - PP/**110a**
- Detailyarch.č. 2176 - PP/**111**
- Výpis prvkůarch.č. 2176 - PP/**112**

Odpovědní pracovníci :

Hlavní projektant stavby : Ing. Zdeněk Jansa
Zodpovědný projektant : Ing. Zdeněk Jansa
Vypracoval : Ing. Jaroslav Imlauf

Dvůr Králové nad Labem – listopad 2012

Investor:

Zak.č.: **2176 - PP**

Město Dvůr Králové nad Labem

Vyhotoveno : 7x

Arch.č.: **2176 - PP/101a**

Náměstí T.G:M. 38,544 17 Dvůr Králové n.L.

Vyhotovení č.:

A. VŠEOBECNĚ

Projektová dokumentace řeší celkové zateplení stávající budovy MŠ z důvodů snížení energetické náročnosti objektu. Zateplení nemění charakter objektu ani způsob jeho využití a je plně v souladu s vyhl. 268/2009sb. Dispoziční uspořádání ani provoz mateřské školy nebude měněn.

Stávající budova MŠ E. Krásnohorské čp. 2428 leží na p.č. st.3680. Kolem budovy se nachází oplocená zahrada na p.č. 1619/1 v katastrálním území Dvůr Králové nad Labem.

Jedná se o soubor celkem pěti na sebe navazujících objektů. Tři objekty jsou propojeny krčkem a dvě menší budovy navazují na dvě boční budovy. Hlavní budova je dvoupodlažní, ostatní budovy jsou jednopodlažní a všechny mají plochou střechu s atikou (spoj. krček je bez atiky). Všechny objekty jsou jednoduchého obdélníkového půdorysu. Hlavní budova má celkové rozměry 29,30x12,64m a její výška je cca 7,54m nad terénem. Na tuto budovu navazuje budova se kočárkárnou o rozměrech 6,46x7,70 a výškou cca 3,85m nad terénem. Na hlavní budovu dále navazuje spojovací krček o rozměrech 18,30x2,73 a výšce 3,22 m nad terénem. Z krčku je přístupná budova s kuchyní a další jednopodlažní část školky. Budova s kuchyní má rozměry 24,23x13,90m a výšku cca 4,24m nad terénem. Jednopodlažní budova se školkou má rozměry 14,00x12,64m a výšku cca 3,98m nad terénem. K této budově nakonec přiléhá objekt s kanceláří, který má rozměry 6,46x7,73m a výšku cca 3,49m nad terénem.

Nosnou konstrukci všech budov tvoří kombinace stěnových panelů na ŽB sloupech a cihelného zdiva. Nosná konstrukce střech je tvořena betonovými panely.

Výškový fix $\pm 0,000$ je na podlaze v 1.NP.

B. POPIS DLE ODDÍLŮ

1. Zemní práce

Kolem budovy bude v místech zateplení soklu (tzn. mimo míst s dveřními otvory) bude vykopána rýha pro osazení soklu pod terén, která bude 600mm široká a 500mm hluboká (jedná se o výkopy v asfaltu, keramické dlažbě na podkladním betonu a pod bet. dlaždicemi a v zámkové bet. dlažbě).

2. Svislé konstrukce

Na místě vybouraných meziokenních výplní budou vyzděny meziokenní sloupky z pórobetonových tvárnic tl. 150mm (na stáv. ŽB sloupy) a tl. 200mm (mezi ŽB sloupy) na tenkovrstvou maltu.

Před zateplením budou vyspraveny veškeré svislé trhliny na fasádách otlučením omítky na zdivo resp. panely, vyklínováním praskliny a vyplněním cementovou maltou. Po zatvrdnutí malty budou klínky odstraněny a omítka doplněna. Dále bude do stáv. zdiva zasekáno vedení el. kabelů, které nyní vede v krycí liště po fasádě.

Zateplení obvodových stěn, nových meziokenních sloupků a atik bude provedeno polystyrenovými deskami EPS 70F tl. 100mm (u dveří z hl. budovy do krčku tl. 50mm a ostění a nadpraží oken a dveří tl. 30mm) lepenými na fasádu lepicím tmelem a kotvenými talířovými hmoždinkami. Plochy po osekání ker. páscích budou nejprve vyrovnány vápencem. omítkou. Dalšími vrstvami je výztužná vrstva tvořená stěrkovým tmelem s výztužnou skelnou tkaninou, penetrační vrstva a tenkovrstvá silikonová omítka zrnitosti 1,5mm. Všechny prvky zateplení (lepící/stěrkový tmel, výztužná tkanina, penetrační vrstva, omítka) budou tvořit jeden vybraný certifikovaný zateplovací systém.

Sokl nad terénem bude tvořen vrstvami směrem od obvodové stěny budovy takto: vyrovnávací vápencem, omítka, svislá hydroizolace z oxidovaných asfaltových pásů s miner. posypem a skleněnou rohoží napojená na stáv. vodorovnou hydroizolaci do výšky min. 300mm nad terénem, lepicí tmel, tepelněizolační desky perimetr tl. 80mm kotvené talířovými hmoždinkami, výztužná vrstva tvořená šterkovým tmelem s výztužnou skelnou tkaninou, penetrační vrstva, dekorativní soklová omítka.

Sokl pod terénem bude tvořen vrstvami směrem od obvodové stěny budovy takto: lepicí tmel, tepelněizolační desky perimetr tl. 80mm kotvené talířovými hmoždinkami, nopová fólie vytažená do úrovně terénu.

Dvouplášťové střechy budou zatepleny polystyrenem EPS 100S stabil tl. $80+80=160\text{mm}$ (nad budovami školek) a $100+100=200\text{mm}$ (nad budovou kuchyně) a tl. 100mm (nad spoj. krčkem). PS desky budou pro montážní účely mechanicky kotveny do pevných vrstev střešních konstrukcí. Před zateplením bude povrch střechy z asf. pásů vyrovnán asf. nátěrem popř. přířezy z asf. pásů. Krytina bude tvořena PVC fólií tl. 1,5mm kotvenou do pevných střešních vrstev talířovými hmoždinkami. Podkladní vrstvu fólie bude tvořit geotextilie 300 g/m^2 . Kolem prostupů střechou (eternitové, plechové trubky,...) bude vytvořena manžeta z PVC fólie. Stávající střešní vpustě budou na výšku tepelné izolace nastaveny trubkou a bude osazena nová střešní vpust' DN 100. Stáv. větrací kanálky pro větrání střech budou vyplněny PUR pěnou na celou jejich délku.

Stávající vrstvy všech dvouplášťových střech jsou následující (od interiéru): ŽB panel tl. 250mm, PS tl. 30mm, lepenka A330, větraná vzduchová mezera se spádovými klíny, keramické panely tl. 140mm, obalovačka tl. 20-30mm, 2xIPA 500, asfaltové pásy s posypem.

Nad spojovacím krčkem je skladba následující: nosná střešní konstrukce (neověřeno), spádová vrstva (neověřeno), PS tl. 60mm, asfaltové pásy s posypem tl. 10mm. Pro kotvení polystyrenu a PVC krytiny talířovými hmoždinkami budou na spojovacím krčku provedeny výtažné zkoušky.

3. Úprava povrchů, podlahy a osazování výplní otvorů

Vnitřní vápenocementové hladké štukové omítky budou lokálně doplněny po úpravách okenních otvorů a v místě nových obvodových stěn. Vnější nová omítka je silikonová, tenkovrstvá, hladká, zrnitost 1,5mm. Sokl bude opatřen dekorativní soklovou omítkovinou. Odstíny dle výkresu pohledů.

Veškerá nová okna budou plastová s izolačním dvojsklem. $U_w = \text{min. } 1,1\text{ W/K.m}$. Tam, kde kolmá stěna zateplená EPS tl. 100mm tvoří zároveň ostění okna popř. dveří, bude v tomto místě k oknu resp. dveřím připojen nastavující profil z vnitřní strany opatřen krycí lištou. Pro zateplení copilitů bude provedeno vnitřní okno z komůrkového polykarbonátu (4-stěnný) tl. 25mm, $U=1,7\text{ W/K.m}$, osazeného do dřevěného rámu. Vnitřní parapety budou ve všech místnostech plastové, pouze na WC dětí budou obloženy ker. obkladem shodným s původním. Na stanovená okna na jižní fasádě budou osazeny horizontální vnitřní žaluzie. Na některá okna v kuchyni budou osazeny sítě proti hmyzu.

Veškeré dveře budou plastové, plné, popř. s izolačním dvojsklem a s rámovou zárubní. $U = \text{min. } 1,5\text{ W/K.m}$. Všechny prosklené dveře, kromě balkonových, budou opatřeny bezpečnostním izolačním sklem. Všechny vchodové dveře s prosklenou plochou musí být min. z jedné spodní třetiny plné.

Výkopy pro zateplení soklů budou po zateplení soklu upraveny následovně:

- stáv. bet. dlaždice okap. chodníků použít a usadit do pískového lože tl. 30mm
- stáv. ker. dlažbu včetně bet. podkladu odstranit v pruhu šířky 600mm a poté doplnit bet. podklad. vrstvou tl. 100mm s výztuží ze svař. sítě $\varnothing S6-100/100$, vrstvami šterkodrtě 8-32 tl. 160mm (spodek), šterkodrtě 0-63 tl. 200mm, drceného kameniva 0-8 tl. 30mm; navrchu ker. dlažba shodná se stávající na lepidlo

- stáv. asfalt odříznout v pruhu 600mm a poté doplnit vrstvami štěrkodrtě 8-32 tl. 160mm (spodek), štěrkodrtě 0-63 tl. 200mm, drceného kameniva 0-8 tl. 30mm a navrch bet. dlaždice 500/500/50mm
- stáv. zámkovou dlažbu a bet. dlažbu terasy rozebrat a znovu použít na nový zásyp z vrstev štěrkodrtě 8-32 tl. 210mm (spodek), štěrkodrtě 0-63 tl. 200mm, drceného kameniva 0-8 tl. 30mm.

4. Konstrukce a práce PSV

Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Na stěnu v místě soklu nad terénem bude použita hydroizolace z oxid. asf. pásů s miner. posypem a skleněnou rohoží vytažená min. 300mm nad terén.

Sokl pod úroveň terénu bude zateplen a chráněn nopovou fólií. V místě, kde bude na nopovou fólii navazovat bet. podkladní vrstva venkovní terasy s ker. dlažbou, bude mezi beton a nop. fólii kvůli dilataci umístěna lepenka.

Střešní krytina je navržena ze střešní PVC fólie tl. 1,5 mm na podkladní geotextilií 300 g/m².

Tepelné izolace

Obvodové zdi budou zatepleny polystyrenovými deskami EPS 70F tl. 100mm. Stěna u dveří v 1.NP mezi hlavní budovou a spojovacím krčkem bude zateplena EPS 70F tl. 50mm. Všechna ostění a nadpraží okenních a dveřních otvorů budou zateplena EPS 70F tl. 30mm.

Strop nad otevřenou venkovní chodbou hlavní budovy v 2.NP a v části nad 1.NP (v prostoru u vstupu do krčku) bude zateplen polystyrenem EPS 70F tl. 50mm.

Dvouplášťové střechy budou zatepleny polystyrenem EPS 100S stabil tl. 80+80=160mm (nad budovami školek) a 100+100=200mm (nad budovou kuchyně). Jednoplášťová střecha nad spoj. krčkem bude zateplena EPS 100S stabil tl. 100mm.

Sokl nad a pod terénem a nad rameny schodiště bude opatřen tepelnou izolací z XPS tl. 80mm. Na přechodu PVC fólie z plochých střech na stěny okolních budov bude stěna opatřena deskami z XPS tl. 60mm.

Veškerá tepelná izolace bude kotvena talířovými hmoždinkami do pevných podkladních vrstev. Pouze XPS pod úroveň terénu bude na svislou konstrukci pouze lepen. Pro kotvení polystyrenu talířovými hmoždinkami budou na spojovacím krčku provedeny výtahné zkoušky.

Konstrukce klempířské

Veškeré nové oplechování (okapničky, závětrné lišty, parapety,...) bude provedeno z poplastovaného plechu.

Stáv. plastové větrací mřížky budou zpětně použity s novým nastavením větracího potrubí. Na stáv. dvířka telefonu budou provedena nová plechová dvířka.

Konstrukce truhlářské

Pro zateplení copilitů bude provedeno vnitřní okno z komůrkového polykarbonátu (4-stěnný) tl. 25mm, U=1,7W/K.m, osazeného do dřevěného rámu.

Konstrukce zámečnické

Stávající požární žebříky budou odříznuty a budou nastaveny tak, aby světlá vzdálenost mezi příčlím a novým zateplením byla 200mm. Žebříky budou zároveň očištěny a natřeny 1x základní a 2x vrchní syntetickou barvou.

Očištěny a nově natřeny 1x základní a 2x vrchní syntetickou barvou dále budou dvířka el. skříně na objektu s kuchyní a ocelová konstrukce proskleného zábradlí, ocelové prvky a rámy copilitů na hlavní budově.

Stávající kovové větrací mřížky na fasádě budou nahrazeny novými kovovými mřížkami. Stáv. skříň elektro bude opatřena novou plechovou krycí deskou s polystyrenovým zateplením namísto stáv. bet. krycí desky.

Na oknu do skladu v budově s jídelnou bude z venkovní strany osazena ocelová ochranná mříž kotvená do pevných vrstev fasády hmoždinkami.

Podlahy ostatní

Ve všech místnostech, kde je jako nášlapná vrstva koberec, bude koberec před zahájením prací srolován a uložen. Po dokončení prací bude vyčištěn a opět položen do jednotlivých místností.

Nátěry

Veškeré nové i stávající zámečnické prvky budou opatřeny základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem. Fasáda bude opatřena silikonovou tenkovrstvou omítkou.

Malby

Po dokončení všech prací a vyčištění vnitřního prostoru bude provedena výmalba všech místností v celém objektu školky. Malby budou provedeny z malířských směsí.

5. Ostatní konstrukce a práce, bourání

Provést pracovní venkovní lešení pro práce PSV.

Před samotným zateplením dojde k vybourání všech stávajících dřevěných oken včetně meziokenních zateplených výplní a ocelové prosklené stěny spojovacího krčku. Společně s okny budou demontovány vnitřní i vnější okenní parapety. Dále budou vybourány všechny venkovní dveře včetně jejich zárubní. Dojde také k odsekání všech keramických obkladových pásků (na soklech, fasádě, sloupech).

Stávající osvětlení, zvonky a čidla související s novým zateplením budou demontována, přepojena a znovu použita.

Nakonec bude objekt vyčištěn.