

**Correct BC, s.r.o., Elišky Krásnohorské 1339/15, 400 01 Ústí nad Labem**  
IČO: 250 285 88, DIČ: CZ 250 285 88  
Bankovní spojení: Raiffeisen bank, a.s., pobočka Ústí n.L., č.ú.: 104 700 2980 / 5500  
Tel/Fax.: 475 200 977  
e-mail: [dlouhy@correct-bc.cz](mailto:dlouhy@correct-bc.cz)  
Údaj o jiné evidenci: Evidence OR Krajského soudu v Ústí n.L., oddíl C, vložka 13143



## **INVESTOR:**

**Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem  
Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem**

## **D.1.1 – ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

## **D.1.1.a - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **NÁZEV STAVBY:**

**UJEP rekonstrukce plochých střech  
v havarijním stavu v areálu Hoření 13,  
Ústí nad Labem, objekt A,B,  
Id.č.EDS 133D21W002202**

### **VYPRACOVAL:**

**Correct BC s.r.o.,  
Elišky Krásnohorské 1339/15,  
400 01 Ústí nad Labem**

### **PROJEKTANT:**

**Jana Košťálová**

### **DATUM:**

**září 2013**

## **1. Architektonické a stavebně technické řešení**

### **a) zásady architektonického, výtvarného a materiálového řešení**

Oprava střech nemá vliv na stávající vzhled objektu. Vzhled střech se oproti původnímu stavu nemění. Nová střešní krytina z modifikovaných živичných pásů s posypem nahradí původní živичnou krytinu, která byla na mnoha místech lokálně opravována přelepy. Pro zlepšení odtoku dešťových vod ke střešním vpustům se v rámci prostorových a výškových možností stávajících střech zvětší spády střešní krytiny vložím spádových klínů tepelné izolace. Nové klempířské výrobky budou opatřeny 1x základním a 2x vrchním nátěrem. Stávající klempířské výrobky se očistí a opatří 1x základním a 2x vrchním nátěrem. Stávající ocelové konstrukce nebudou opatřeny novým nátěrem v rámci této investiční akce.

### **b) Dispoziční a provozní řešení**

Dispoziční uspořádání objektu se nemění a není předmětem této projektové dokumentace..

### **c) Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem PD.

### **d) Konstrukční a stavebně technické řešení**

Návrh rekonstrukce střešních pláštů střech vychází z výsledku průzkumu a sond, které byly provedeny na stavbě a vizuální prohlídce střech a ze skladeb uvedených v původní projektové dokumentaci, která poukazuje na omezenou únosnost nosné konstrukce nad tělocvičnou – střecha „B1“, kdy není možno zatěžovat nosnou konstrukci střechy vyšší skladbou střešního pláště, než je původní souvrství. Zároveň je nutno respektovat stávající objekty odvětrání VZT na střechách a ostatní instalace slaboproudých rozvodů a vedení hromosvodů.

Provedené sondy potvrdily přítomnost vlhkosti v konstrukci a nelze s určitostí určit, zda se jedná o vlhkost vlivem zatékání, nebo o vlhkost zkondenzovanou. Návrh sanace střech vychází z potřeby odstranit stávající vlhké vrstvy střešního souvrství. Stávající střešní plášť bude odstraněn na úroveň stropní nosné konstrukce tvořené železobetonovým stropním panelem. Náběhové klíny jak betonové, tak prefa budou demontovány v plném rozsahu a nahrazeny novými náběhovými klíny o velikosti 100x100mm. Nová skladba střešního pláště zahrnuje vyrovnaní stávající nosné konstrukce polymercementovou vysprávkou, penetrační nátěr, novou parozábranu na stropním panelu, vyrovnaní případných nerovností AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m, tepelnou izolaci ve dvou vrstvách, spodní vrstva spádované klíny a s vrchní vrstvou izolace s nakaširovaným živичným pásem a střešní krytinu z SBS modifikovaného živичného pásu s posypem. Konstrukce střechy, kde není uložena hlavní vrstva tepelné izolace pod střešní krytinou, ale pod betonovou mazaninou budou před odstraněním vrstvy betonové mazaniny provedeny v konstrukci kontrolní sondy (300x300mm) a zjištěn aktuální technický stav a skutečná tloušťka tepelné izolace. V případě, že tepelná izolace a betonová mazanina nebudou vykazovat známky vlhkosti tyto vrstvy je možno ponechat. Tepelná izolace bude doplněna nad betonovou mazaninou v potřebné tloušťce a ukončena střešním pláštěm z modifikovaných asfaltových pásů.

V rámci provedených sond do střešního pláště byly zjištěny odchylky skladeb od původní projektové dokumentace, které byly zohledněny při návrhu jednotlivých skladeb střešních pláštů jednotlivých střech.

## **Technická část**

### **Bourací a demontážní práce:**

#### **Střecha „A3“**

- demontáž střešní krytiny z živičných pásů
- demontáž tepelné izolace z polystyrenu tl. 20mm
- demontáž tepelné izolace pod bet. Mazaninou
- demontáž betonové mazaniny
- demontáže střešních vpustí a chrličů
- demontáže ventilačních hlavic
- demontáže oplechování atiky a stěn dle výkresové části
- demontáž hromosvodu
- demontáž keramického obkladu stupně
- demontáž atikových klínů

#### **Střecha „A4“**

- demontáž střešní krytiny z živičných pásů
- demontáž tepelné izolace z polystyrenu tl. 100mm
- demontáž parozábrany
- demontáže střešních vpustí
- demontáže ventilačních hlavic
- demontáž oplechování atik
- zkrácení ocelových držáků
- demontáž hromosvodu
- demontáž slaboproudých rozvodů a satelitu
- demontáž atikových klínů

#### **Střecha „A5“**

- demontáž střešní krytiny z živičných pásů
- demontáž tepelné izolace z polystyrenu tl. 100mm
- demontáže střešních vpustí
- demontáže ventilačních hlavic
- očistit oplechování stávající atiky
- demontáže lemování zdi
- demontáž hromosvodu
- demontáž keramického obkladu stupně
- demontáž montážních lávek
- demontáž slaboproudých rozvodů
- demontáž atikových klínů

#### **Střecha „B1“**

- demontáž střešní krytiny z živičných pásů
- demontáž tepelné izolace z polystyrenu tl. 100mm
- demontáže střešních okapů a svodu
- demontáže ventilačních hlavic
- demontáže oplechování stávající atiky
- demontáž hromosvodu
- demontáž atikových klínů

#### **Střecha „B2“**

- demontáž střešní krytiny z živičných pásů
- demontáž tepelné izolace z polystyrenu tl. 100mm
- demontáž tepelné izolace pod bet. Mazaninou
- demontáž betonové mazaniny tl.90mm

- demontáže střešních vpustí
- demontáže ventilačních hlavíc
- demontáže oplechování stávající atiky
- demontáže lemování zdi
- demontáž hromosvodu
- demontáže jednotek VZT
- demontáže světlíků 4ks
- demontáž atikových klínů

## 1. VÝKOPY

Nejsou předmětem PD.

## 2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Nejsou předmětem PD.

## 3. SVISLÉ KONSTRUKCE

Nejsou předmětem PD.

## 4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stávající vodorovné konstrukce jsou opravou střešního pláště dotčeny v místě stávajících světlíků střechy „B2“, které se zruší bez náhrady. Stropní a střešní konstrukce budou doplněny. Nosná stropní konstrukce je navržena z ocelových úhelníků kotvených na chemické kotvy do stávající stropní konstrukce a trapézového plechu TR č.11001, výška vlny 45mm bodově přivařeného po obvodě k úhelníku. Trapézový plech bude přebetonován LC 12/13 v tl.50mm nad horní vlnu betonem.

Spodní strana z interiéru bude opatřena podhledem z desek SDK tl. 15mm s požární odolností na kovovém roštu. Interiérový podhled bude ponechán stávající.

Skladba nad nosnou částí:

- vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysprávkou
- penetrační nátěr
- parozábrana lepená k podkladu
- AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)
- tepelná izolace spádovaná z desek EPS tl. 20-220mm
- EPS tl.40 s nakaširovanou vrstvou živičného pásu
- SBS modifikovaný živičný asfaltový pás s posypem

**Přesné výškové umístění konstrukce bude upřesněno po odkrytí stávajících konstrukcí. Vrstva lehčeného betonu musí lícovat s horní hranou nosné konstrukce.**

## 5. STŘECHA

### A3 - Stávající skladba střechy:

- Asf.pásky tl.5mm
- Polystyren tl.20mm
- Bet. Mazanina stávající
- Tepelná izolace stávající
- Stropní panel stávající

### A3- nová skladba střechy:

- SBS modifikovaný živičný pás s posypem tl.4mm
- EPS s nakaširovanou vrstvou živičného pásu tl.40mm- kotvení lepením PUK
- spádové klíny EPS tl.40-200mm
- AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)

- Parotěsná folie(asf.lepenka s hliníkovou vložkou)
- Penetrační nátěr
- Vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysprávkou
- Stropní panel

#### **A4 - Stávající skladba střechy:**

- Asf.pásky tl.15mm
- Polystyren tl.50+50mm
- Parotěsná folie(asf. Lepenka s hliníkovou vložkou) tl.4mm
- Stropní panel stávající

#### **A4- nová skladba střechy:**

- SBS modifikovaný živičný pás s posypem tl.4mm
- EPS s nakaširovanou vrstvou živičného pásu tl.40mm- kotvení lepením PUK
- spádové klíny EPS tl.40-200mm
- - AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)
- Parotěsná folie(asf.lepenka s hliníkovou vložkou)
- Penetrační nátěr
- Vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysprávkou
- Stropní panel

#### **A5 - Stávající skladba střechy:**

- Asf.pásky tl.20mm
- Polystyren tl.50+50mm
- Parotěsná folie(asf.lepenka s hliníkovou vložkou)
- Stropní panel stávající

#### **A5- nová skladba střechy:**

- SBS modifikovaný živičný pás s posypem tl.4mm
- EPS s nakaširovanou vrstvou živičného pásu tl.40mm –kotvení mechanickými kotvami
- spádové klíny EPS tl.40-200mm
- - AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)
- Parotěsná folie(asf.lepenky s hliníkovou vložkou)
- Penetrační nátěr
- Vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysprávkou
- Stropní panel

#### **B1 - Stávající skladba střechy:**

- Asf.pásky tl.5mm
- Polystyren tl.50+50mm
- Parotěsná folie(asf.lepenka s hliníkovou vložkou)
- Stropní panel stávající

#### **B1- nová skladba střechy:**

- SBS modifikovaný živičný pás s posypem tl.4mm
- EPS s nakaširovanou vrstvou živičného pásu tl.40mm - kotvení lepením PUK
- EPS tl.60mm
- - AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)
- Parotěsná folie(asf.lepenky s hliníkovou vložkou)
- Penetrační nátěr
- Vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysprávkou
- Stropní panel

### **B2 - Stávající skladba střechy:**

- Asf.pásky tl.6mm
- Bet.mazanina tl.90mm
- Parotěsná folie(asf.lepenka s hliníkovou vložkou)
- Stropní panel stávající

### **B2- nová skladba střechy:**

- SBS modifikovaný živičný pás s posypem tl.4mm
- EPS spádovaný s nakaširovanou vrstvou živičného pásu tl.20-220mm- kotvení lepením PUK
- - AOSI s plnivem křemičitým pískem (nerovnost výsledného povrchu s tolerancí max. 0-2mm/2m)
- Parotěsná folie(asf.lepenky s hliníkovou vložkou)
- Penetrační nátěr
- Vyrovnání nerovností povrchu nosné kce polymercementovou vysrávkou
- Stropní panel

**Před aplikací je nutno ověřit způsobilost podkladu pro lepení. Pokud se podklad projeví jako nezpůsobilý pro lepení bude nezbytné použití mechanického kotvení. Návrh a posouzení počtu kotevních terčů krytiny bude určen dle technologického předpisu dodavatele. Návrh musí splňovat podmínky ČSN EN 1991.**

## **6. IZOLACE**

### **Hydroizolace:**

Ekvivalentní difuzní tloušťka parozábrany  $s_d \geq 600\text{m}$

Parozábrana z živičné lepenky s výztužnou asfaltovou vložkou lepenou k podkladu celoplošně.

Ekvivalentní difuzní tloušťka hydroizolačního souvrství max.  $s_d \leq 600\text{m}$

Střešní krytina z SBS modifikovaného živičného pásu tl.4mm celoplošně lepeném horkým asfaltem na nakaširovaný živičný pás tl.4mm tepelné izolace.

### **Tepelné izolace:**

Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti použitého EPS  $\lambda_D \leq 0,037\text{W}/(\text{m.K})$

Nové vrstvy tepelné izolace z desek EPS ve dvou vrstvách. Jedna vrstva ze spádových klínů a druhá v tloušťce 40mm.

Přesné rozměry a výškové uspořádání spádových klínů bude zaměřeno po odstranění střešního souvrství na nosnou konstrukci. Nové atikové klíny 100 x 100 x 1000mm z minerální vlny.

## **7. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

Opravy stávajících zámečnických výrobků nejsou předmětem PD. Bude provedena zpětná montáž zámečnických konstrukcí- lávek z pórořostů.

## **8. KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Nové klempířské výrobky jsou z pozinkovaného plechu tl. 0,7mm. Stávající klempířské výrobky budou očištěny a opatřeny novým ochranným nátěrem.

## **9. NÁTĚRY A MALBY**

Nátěry klempířských výrobků 1x základním antikoročním nátěrem a 2x vrchním nátěrem v barvě tmavá červená.

## **10. HROMOSVODY**

Hromosvody budou po demontáži použity zpět v původním rozsahu a trase. Propojení na původní odvětrávací hlavice bude zrušeno bez náhrady.

### **e) Technické vlastnosti stavby**

Technické vlastnosti stavby odpovídají způsobu navrhovaného užívání a požadavkům příslušných předpisů.