


<div>Vypracoval:</div> <div>Ing. Martin LIBICH</div>	<div>Hlavní inženýr projektu:</div> <div>Ing. Jaroslav DVOŘÁK</div>	<div>  <div> <div>Sinc s.r.o.</div> <div>+420 775 124 685</div> </div> <div> <div>IČ: 288 14 878</div> <div>www.sinc.cz</div> </div> </div>	
<div>Místo stavby: Školní statek Vestec, Vestec 27, 537 01 Vestec</div> <div>Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice</div>			
<div>Akce:</div> <div>SŠ zemědělská Chrudim - rekonstrukce školního statku - II. etapa</div> <div>Objekt: SO 01 Kravín K-174</div>		<div>Formát: A4</div> <div>Datum: 10/2016</div> <div>Stupeň: DZS</div> <div>Zakáz. č.: 160103</div> <div>Měřítko: -</div>	<div>Paré:</div>
<div>Výkres:</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>			<div>Č.v.</div> <div>D.1.1.1</div>

A.1.	Architektonické a výtvarné řešení.....	2
A.2.	Materiálové řešení.....	2
A.2.1.	Bourací práce.....	2
A.2.2.	Základy.....	2
A.2.3.	Zdivo.....	3
A.2.4.	Strop.....	3
A.2.5.	Střecha.....	3
A.2.6.	Hydroizolace.....	3
A.2.7.	Výplně otvorů.....	3
A.2.8.	Vnější povrchové úpravy.....	3
A.2.9.	Vnitřní povrchové úpravy.....	3
A.2.10.	Podlahy.....	4
A.3.	Dispoziční a provozní řešení.....	4
A.4.	Bezbariérové užívání stavby.....	4
A.5.	Seznam vstupních podkladů.....	4
A.6.	Konstrukční a stavebně technické řešení.....	4
A.7.	Stavební fyzika.....	4
A.7.1.	Osvětlení.....	4
A.7.2.	Oslunění.....	4
A.7.3.	Akustika/hluk.....	4
A.7.4.	Vibrace.....	4

## A.1. Architektonické a výtvarné řešení

Jedná se o rekonstrukci zemědělského objektu kravína o půdorysných rozměrech 63,54 x 23,1 m a výšky 5,66 m. V současnosti je objekt bez využití, pouze na podzim zde dochází k uskladnění balíků slámy. Objekt se nachází v areálu školního statku ve Vestci. Před objektem jsou na jihozápadní a severovýchodní části zpevněné plochy umožňující zaparkování a vjezd vozidel do objektu. Přístupová komunikace k objektu je orientována jihozápadně.

## A.2. Materiálové řešení

### A.2.1. Bourací práce

Část objektu bude zbourána, zůstane pouze betonová podlaha, která bude využívána pro nácvik jízdy se zemědělskými stroji.

Rozsah bouracích prací:

- Bourání částí objektu a půdorysné ploše 8,4 \* 63,5 m
- Vybourání betonových žlabů a vnitřního zařízení kravína
- Vybourání stávajících výplní otvorů (okna, dveře, posuvná vrata)
- Demontáž všech prvků na fasádě (stožáry, světla, atd.)
- Otlučení stávající omítky (vnitřní i vnější) v rozsahu cca 50%
- Demontáž stávajících plechových klempířských prvků (parapety, okapy, svody)
- Demontáž stávajícího hromosvodu
- Demontáž střechy v šíři 0,75 m (z důvodu provedení nových okapových háků)
- Vybourání stávající betonové podlahy v šíři 800 mm pro provedení základů pod nové zdivo
- Vybourání přístavků k objektu na jihozápadní a severovýchodní straně

Suť z bouracích prací bude uskladněná na skládce do 10 km (např. skládka Podhůra).

### A.2.2. Výkopy

Budou provedeny výkopy pro nové základové pasy. Šířka výkopů 600 mm a hloubka 900 mm od úrovně stávající hydroizolace. Celkem se předpokládá provedení výkopů o objemu cca 43 m<sup>3</sup>. Přebytečná zemina z výkopů bude uskladněná na skládce.

### A.2.3. Základy

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, založení objektu se nemění. Nové vnitřní zdivo bude založeno na betonových pasech šířky 600 mm a hloubky 900 mm pod úrovní stávající hydroizolace. Beton pro základové pasy C 20/25.

Po provedení základů se provede nový betonový podkladní beton s kari sítí tl. 100 mm. Následně bude provedena nová asfaltová hydroizolace, která se napojí na stávající hydroizolaci. Po vyzdění nového zdiva se provede dobetonování podlah tl. 120 mm s vloženou kari sítí.

Kari síť 100/100/8 mm.

Beton C16/20.

#### **A.2.4. Zdivo**

Stávající nosný systém je stěnový podélný z cihelného zdiva tl. 450 mm v kombinaci se sloupovým systémem se sloupy o rozměrech 280 x 280 mm. Dále se zde nachází zeď tl. 300 mm, která odděluje prostory kravína od budoucích skladů.

Nové zdivo bude provedeno z keramických tvárnic tl. 300 mm. Z obou stran bude opatřeno štukovou omítkou tl. 15 mm. Zdivo bude kotveno do stávající konstrukce pomocí nerezové spojky v každé druhé spáře.

#### **A.2.5. Strop**

Železobetonový strop, který tvoří zároveň nosnou konstrukci střechy, bude zachován. Dojde pouze k povrchové úpravě přesahu střechy ze spodní části.

#### **A.2.6. Střecha**

Střecha je nezateplená, rozdělena na 2 pultové střechy s různou výškou hřebene, se spády vyšší střechy 9,2° a nižší střechy 8,6°. Nižší část objektu bude zbourána. Střešní konstrukce bude zachována, dojde pouze k výměně klempířských prvků – okapy a svody. V rámci střechy bude proveden nový hromosvod.

Z důvodu provedení nových okapových háků dojde k odstranění střešní krytiny v šíři 0,75 m a po osazení okapových háků bude provedena nová plechová krytina. Nová krytina bude z poplastovaného plechu šířky 1,5 m.

#### **A.2.7. Hydroizolace**

Hydroizolace spodní stavby zůstane stávající. V místech, kde se budou zakládat nové zdi, bude provedena hydroizolace z asfaltového pásu s minerální vložkou, pod izolaci bude provedena asfaltová penetrace.

#### **A.2.8. Výplně otvorů**

Na objektu budou osazena nová plastová okna s izolačním dvojsklem. Garáže budou osazeny sekčními vraty ovládanými na dálkové ovládání. Do skladu budou osazeny jedny vstupní dveře a jedny sekční vrata.

Před provedením montáže výplní otvorů dojde k zapravení stávajícího ostění a nadpraží.

Součinitel prostupu tepla pro okna bude splňovat hodnotu  $U_w < 1,3 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ , izolační dvojskla  $U_g < 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ . Sekční vrata budou splňovat hodnotu  $U_w < 1,5 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ .

#### **A.2.9. Vnější povrchové úpravy**

Obvodové konstrukce budou vyspraveny vápenocementovou maltou z 50% a následně se provede celoplošné přestěrkování lepidlem s výztužnou tkaninou 145 g/m<sup>2</sup>. Povrchová úprava bude silikonová omítkou, velikost zrn 2,0 mm. Soklová část do úrovně 400 mm nad terén bude z marmolitu.

#### **A.2.10. Vnitřní povrchové úpravy**

Vnitřní omítky budou celoplošně vyspraveny z 50% vápenocementovou omítkou. Na vyrovnaný podklad se bude aplikovat štuk a malba.

### **A.2.11. Podlahy**

Podlahy zůstanou stávající betonové. V místech, kde byly betonové žlaby, bude provedeno dobetonování podlah. Okolo nových zdí v šíři 800 mm bude proveden nový podkladní beton tl. 100 mm s vloženou karisítí.

Beton na podlahy bude C16/20.

Kari sítě 100/100/6 mm

## **A.3. Dispoziční a provozní řešení**

Vstupy do objektu jsou z jihozápadní a severovýchodní strany. Za vstupními dveřmi na jihozápadní straně se nachází skladový prostor. Za tímto prostorem se nacházejí uzamykatelná garážová stání pro traktory. Za těmito garážemi jsou otevřené garážové prostory pro ostatní stroje a zařízení. V místě vybourané části objektu je manipulační plocha, která slouží k nácvičku jízd se zemědělskou technikou.

## **A.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekt není řešen bezbariérově.

## **A.5. Seznam vstupních podkladů**

Jako vstupní podklad pro projektovou dokumentaci byly použity výkresy z původní projektové dokumentace z let 1960. Dále byly při zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení použity příslušné ČSN a vyhlášky související se stavbami občanské vybavenosti.

## **A.6. Konstrukční a stavebně technické řešení**

Konstrukčně bude zachována původní charakteristika objektu. Jedná se o přízemní objekt bez podsklepení a půdy. Nosnou část tvoří železobetonové sloupy uloženy na betonových patkách. Konstrukce střechy je tvořena betonovými panely ve sklonu. Obvodové zdivo je vyzděno z keramických blokopanelů. Konstrukce podlahy je betonová.

## **A.7. Stavební fyzika**

Vzhledem k tomu, že se jedná o nevytápěné objekty – sklad a garáže pro zemědělskou techniku, tak se stavební fyzika neřeší.

### **A.7.1. Osvětlení**

Osvětlení skladových prostor a montážní haly je zajištěn okny situovanými na jihozápad a severovýchod a také umělým osvětlením dle projektu elektroinstalace.

### **A.7.2. Oslunění**

Vzhledem k charakteru objektu se neřeší.

### **A.7.3. Akustika/hluk**

Vzhledem k charakteru objektu se neřeší.

### **A.7.4. Vibrace**

Zdroj vibrací se v objektu nenachází.

## A.8. Technické standardy

### A.8.1. Garážová vrata

Technický popis garážových vrat:

- Otvírací a zavírací rychlost musí dosahovat hodnoty 19 cm/s
- Vypínací automatika v případě překážky (světelná závora)
- Automatické uzamknutí vrat
- Ovládání vrat pomocí dálkového ovládání a vypínače na stěně
- 3ks dálkového ovladače
- Šířka lamel od 500 do 700 mm
- Součinitel prostupu tepla  $U_w < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Vrata budou osazeny zámkem
- Součástí vrat bude infrazávora (v případě přerušení paprsku vrata přeruší zavírání)
- Systém zabraňující zdvižení vrat (např. protizdvihové pružiny)
- 

### A.8.2. Klempířské prvky

Hliníkový plech,

### A.8.3. Základy a betony

#### Beton do základových pasů

Beton typový podle EN-206-1

Stupeň vlivu prostředí XC2(CZ)

Pevnostní třída C20/25

Jmenovitá horní mez frakce kameniva 22mm

Kategorie obsahu chloridů CL 0,2

Stupeň konzistence S3

#### Podkladní betony

Beton typový podle EN-206-1

Stupeň vlivu prostředí X0

Pevnostní třída C16/20

### A.8.4. Vnitřní zdivo

***Keramická tvárnice 30 P+D pro omítané jednovrstvé vnitřní nosné zdivo tloušťky 300 mm***

Rozměry d/š/v [mm] 247/300/238

Třída objemové hmotnosti [kg/m<sup>3</sup>] 800-870

Hmotnost [kg/ks] cca 15,4

Pevnost v tlaku P10

Tloušťka zdiva [mm] 300

Vážená laboratorní neprůzvučnost  $R_w$  [dB] 52

Požární odolnost REI 180 DP1

Tepelný odpor zdiva bez omítek  $R_u$  [m<sup>2</sup>K/W] 1,21

Součinitel tepelné vodivosti bez omítek  $\lambda_u$  [W/mK] 0,25

Součinitel prostupu tepla bez omítek  $U_{ext}$  [W/m<sup>2</sup>K] 0,70

### A.8.5. Hydroizolace

Izolační modifikovaný pás SBS, vložka z polyesterové rohože a skleněné mřížky.

tloušťka	4,0 mm
reakce na oheň	třída E
nejvyšší tahová síla podélně	1400 N/50 mm $\pm$ 400 N/50 mm
příčně	1600 N/50 mm $\pm$ 400 N/50 mm
tažnost podélně i příčně	12 % $\pm$ 5 %
odolnost proti protrhávání (dřík hřebíku)	300 N $\pm$ 100 N
faktor difúzního odporu $\mu$	30 000

#### Penetrace:

Tekutá izolace do vlhkých prostor na podlahu včetně vytažení 300 mm na stěny. Aplikace ve dvou vrstvách. Rohové spáry a spoje podlaha – stěna utěsnit páskou.

Materiálová báze bezrozpouštědlová, pryskyřičná disperze, jednosložková

Hustota cca 1,5 kg/dm<sup>3</sup>

Spotřeba dvojnásobný nátěr při minimální spotřebě cca 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Tloušťka: 1,0 mm

Ve Svitavách 10/2016

Ing. Jaroslav Dvořák  
Ing. Martin Libich