

Zodp. projektant Ing. RADEK VICAN		Vypracoval Ing. RADEK VICAN		STATIKA STAVEB ING. RADEK VICAN  Lipenská 60, 370 01 Č. Budějovice tel. 603 483 655	
Místo stavby    Dříteň		Investor    Obec Dříteň			
GP		Ing. arch. Stanislav Pour, Vančurova 2904, 390 01 Tábor			
Stavba  STAVEBNÍ ÚPRAVY BÝVALÉ SUDÁRNY A NÁDVOŘÍ OBJEKTU ZÁMKU DŘÍTEŇ parc. č. 1, k. ú. Dříteň				Formát	3 A4
				Datum	07 / 2018
				Část	D.1.2
				Stupeň	DPS
Obsah  TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko	Č. výkresu
				—	D.1.2.1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

(stavebně-konstrukční část, stupeň DPS)

Akce: Stavební úpravy bývalé sudárny a nádvoří objektu zámku Dříteň, parc. č. 1, k.ú. Dříteň

## Úvod:

Jedná se o stavební úpravy stávajícího, dvoupodlažního objektu. Objekt je zděný, s jedním podzemním a jedním nadzemním podlažím. Má šikmou, sedlovou střechu.

Dokumentaci pro provedení stavby předcházelo provedení stavebně-technické prohlídky objektu., kde některé konstrukce byly shledány jako kompletně staticky nevyhovující (krov, opěrná stěna v místě budoucího schodiště apod.). V rámci prováděných úprav objektu byla navržena řešení, která činí konstrukce staticky vyhovujícími. Jedná se zejména o provedení nového krovu, nové stropní konstrukce, přezdívání úseků zdiva či úseky nové, podbetonování stávajících základů a provádění nových, nové překlady, provedení nového schodiště spolu se statickým zabezpečením okolní fasády novou opěrnou stěnou atd.

Po provedení úprav dle této dokumentace bude objekt staticky vyhovující a bude splňovat požadavky současných, platných, návrhových norem na mezní stav únosnosti i na mezní stav použitelnosti.

Tato dokumentace je vypracována pro účely provedení stavby. Vzhledem k tomu, že řada dosud skrytých konstrukcí bude známa až po jejich ověření během realizace (např. hloubky založení apod.), je třeba jakékoliv závažné rozdíly mezi touto dokumentací a skutečnostmi zjištěnými během stavby nebo nové zjištěné skutečnosti oznámit zpracovateli této dokumentace, který posoudí závažnost těchto informací a případně navrhne příslušná statická opatření.

## Bourací práce:

Jedná se o demolici stávající konstrukce střechy, části zdiva 1.NP včetně překladů, části opěrného zdiva 1.PP a dalších konstrukcí. Bourací práce je třeba provádět postupně, rozebíráním shora, bez výrazných otřesů a pádů materiálu na podlahu či terén a s řádným dodržováním bezpečnosti práce.

## Základy:

Na místě staveniště nebyl ve fázi zpracování projektové dokumentace proveden řádný geologický průzkum. Byly provedeny pouze dílčí hloubené sondy pro ověření geometrie některých základových konstrukcí. Protože nebylo provedeno ověření geologického profilu geologem, byly základy navrženy na horší variantu – jílovité zeminy tř. F6, která je na straně bezpečnosti. V každém případě je proto nutné, aby základovou spáru převzal po jejím vyhloubení geolog!

V dokumentaci navržené úrovně základové spáry jsou předběžné a minimální, a to z důvodu, že skutečný průběh hloubky úrovně rostlého terénu vyplyne z výkopových prací. Základy tedy budou operativně prohloubeny až do úrovně 200 mm pod povrch rostlého terénu, pokud navržená úroveň základové spáry tuto podmínku nesplňuje. Základová spára musí rovněž ležet v rostlých zeminách podobných mechanicko-fyzikálních vlastností. V blízkosti podsklepených úseků jsou základové pasy odstupňovány k úrovni základové spáry 1.PP. Násypy pod podlahami budou zhutněny po vrstvách 250 mm na hodnotu  $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$  za podmínky  $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$ .

Základové konstrukce jsou navrženy jako plošné, formou základových pasů a patek z prostého či vyztuženého (Z1-2) betonu. Opěrné zdi OS1-2 budou provedeny jako železobetonové monolitické nebo jako zalévané do šalovacích tvárnic. Podkladní beton PB1 pod podlahou 1.NP (přetažený spojitě přes základy) bude proveden v tl. 150 mm s celoplošnou výztuží z KARI sítí u spodního povrchu a částečnou výztuží u horního povrchu, rovněž z KARI sítí. Materiál nových základů je beton C20/25-XC2-XA1 a výztuž B500B.

Protože v rámci realizace opěrné stěny OS1 dojde výkopovými pracemi ke snížení míry vodorovného zapření sousední klenby 1.PP do terénu, je třeba tuto klenbu (a doporučuji i druhou klenbu v sousední místnosti) svisle montážně podepřít v celém rozsahu. Dále bude pravděpodobně nutné (po ověření geometrie a hloubky založení) podbetonovat základy některých pilířů stávající stodoly a části její fasádní stěny.

### **Svislé nosné konstrukce:**

V rámci stavebních úprav budou ve stávajících zděných konstrukcích bourány, vyzdívány či upravovány otvory, dále budou některé stěny bourány či zděny nové. Případné skryté trhliny v ponechaném zdivu budou sanovány injektáží a svázány lepenou výztuží do drážek. Nové překlady ve stávajícím zdivu jsou navrženy z ocelových válcovaných profilů nebo jako systémové, keramické.

Nové zděné konstrukce jsou navrženy z keramických tvárnic pevnosti P8 až P15 dle příslušné legendy uvedené ve výkresu úprav příslušného podlaží. Zdění bude provedeno na celoplošnou maltu pro tenké spáry. U meziokenních pilířů složený ze dvou vrstev zdiva je třeba obě tyto vrstvy mezi sebou vzájemně prokotvit lepenou výztuží do vrtů či pásovou ocelí v maltové spáře.

### **Vodorovné nosné konstrukce:**

Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena jako keramická, trámečková tl. 210 a 290 mm. Zálivka stropu je navržena z betonu C25/30-XC1 a výztuže B500B. V rámci nadbetonávky je navržena výztuž skrytých věnců (v úrovni stropu), zesilovací výztuž některých trámečků, výztuž deskových průvlaků vynášejících zavěšené trámečky, výztuž úseků bez keramických vložek a celoplošná výztuž z KARI sítí nad keramickými vložkami.

### **Střešní konstrukce:**

Nová konstrukce krovu je navržena jako dřevěná, vaznicová. Krokve profilu 100/180 C24 po max. 1,0 m jsou uloženy na vrcholovou a mezilehlé vaznice profilu 200/300 C24 a pozednice profilu 140/140 C24. Vaznice jsou uloženy na sloupky profilu 180/180 C24, které jsou uloženy na zdivo v jeho ose přes železobetonový věnec stropu nebo na ocelový nosník HEA 240 uložený v místě nosných stěn. Sloupky krovu jsou mezi sebou zavětrovány, vaznice jsou svázány v místě sloupků kleštinami. Pozednice jsou kotveny po 1,5 m do železobetonového věnce (pozednice stabilizují krov v jeho příčném směru). Část pozednice nad exteriérem je uložena na ocelový nosník HEA 160.

Střešní rovinu je dále třeba ztuzit do tuhé tabule prkenným bedněním na pero a drážku pro zajištění prostorové tuhosti.

### **Upozornění:**

Veškeré betonové konstrukce je možné plně zatížit a provádět do nich vrty pro kotvy nejdříve 28 dní od betonáže.

### **Použité základní návrhové normy:**

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíhy a užitná zatížení
ČSN EN 1991-1-3	Obecná zatížení – Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Obecná zatížení – Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN EN 1993-1-1	Navrhování ocelových konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN EN 1995-1-1	Navrhování dřevěných konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN EN 1996-1-1	Navrhování zděných konstrukcí – Obecná pravidla
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Obecná pravidla

### **Klimatická a užitná zatížení dle Eurokodu 1:**

místo stavby:	Dříteň, okr. České Budějovice
sněhová oblast:	II ( $s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ ) dle ČSN EN 1991-1-3
větrová oblast:	II ( $v_b = 25 \text{ m/s}$ ) dle ČSN EN 1991-1-4, terén III
užitná zatížení:	$q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$ (administrativní prostory) $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ (chodby, schodiště, knihovna, sklad, archiv)

V Českých Budějovicích v červenci 2018

Vypracoval:	Ing. Radek Vican
Zodp. projektant:	Ing. Radek Vican