

PŘÍČ. ČÍSLO

AUTORIZOVÁNO

Ing. Jaroslav Zamazal

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Ctirad Zedník  
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .  
KOORDINACE Ing. Ctirad Zedník  
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI Ing. Jaroslav Zamazal  
NÁVRH, VYPRACOVÁNÍ

**origon**  
s p o l . s r o .

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCE, DESIGN, INTERIERY  
BAAROVA 1541/42, PRAHA 4, E-MAIL: info@origon.cz  
TEL: 222 521 387

**REKONSTRUKCE BUDOV PRO PROJEKT CVSMD**  
**ČÁST 3 – KANCELÁŘSKÉ PROSTORY V PODKROVÍ**  
**Sedláčkova 13,15; Plzeň**

INVESTOR Západočeská univerzita v Plzni  
DATUM 05/2014  
FORMAT A4  
ČÍSLO ZAKÁZKY 141436\_4  
STUPEŇ DOKUMENTACE DPS  
NÁZEV DIG. SOUBORU

**D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ**  
**D.2 – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

MĚŘÍTKO

ČÍSLO VÝKRESU

**D.2**

**OBSAH**

1. ANOTACE .....	2
2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ .....	2
2.1 Krov .....	2
2.2 Vodorovné konstrukce.....	2
2.3 Svislé konstrukce.....	2
2.4 Schodiště, rampy .....	2
2.5 Základy .....	3
3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU .....	3
4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KČNÍCH DETAILŮ, TECHNOL.POSTUPŮ .....	3
5. TECHNOL. PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU KONSTRUKCE .....	3
6. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KČÍ ČI PROSTUPŮ .....	3
7. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ .....	3
8. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA .....	3
9. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DALŠÍCH STUPŇŮ DOKUMENTACE .....	3
10. CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ PRO KONSTRUKCE .....	3
11. OCHRANA PROTI KOROZI A BLUDNÝM PROUDŮM .....	4
12. POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY .....	4
13. ZÁVĚR.....	4

## 1. ANOTACE

Autor předkládá konstrukční řešení nosných prvků, v samostatném i komplexním působení, shora uvedené stavby ve smyslu platných předpisů a v podrobnosti obvyklé pro dokumentaci pro provedení stavby. Tato zpráva má deklarovat požadavky kladené specificky na chování vůči všem konstrukcím v předmětném projektu a řeší okruhy problémů, které jsou nad rámec i kompetenci stavebně-architektonického popisu.

Konstrukce byly posuzovány a navrženy z hlediska konstrukční a provozní spolehlivosti, funkčnosti, vzhledu a ekonomiky.

Podkladem pro posouzení byla rozpracovaná dokumentace pro provedení stavby, původní dokumentace pro stavební povolení, požadavky architekta a investora, autorův archiv a literatura.

## 2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Stávající objekt je vystavěn z plných cihel, má čtyři nadzemní podlaží, suterén a podkroví. Úpravy se týkají vestavby do podkroví. V souvislosti s tím bude upraven výtah (posunut výstup z výtahu na novou úroveň podlahy), bude provedeno nové zateplení střešního pláště a budou pro uvolnění dispozice odstraněny pásy mezilehlých vaznic původního krovu, které budou nahrazeny ocelovou výměnou. Původní stropní konstrukce posledního podlaží je tvořena ŽLB trámkovým stropem. Ten je dostatečně únosný plošně, avšak nemá dostatečnou únosnost mezi trámkami. Proto je ponechána současná vrstva s roznášecími deskami a izolací a je na ni uložena další roznášecí podlaha z OSB desek.

### 2.1 KROV

Krov bude ponechán stávající. Novými úpravami jsou zejména odstranění pásků mezilehlých vaznic, které budou zesíleny jednak podélně vložením plechu P8/120 vždy na celý rozpon mezi sloupy, čímž dojde k zesílení prvku vaznice 160/200 pro dostatečnou únosnost na celé rozpětí a dále budou nahrazeny pro zajištění zavětrování a roznesení momentu také svařencem ve tvaru T z profilu U100, který bude přisazen na sloup a vaznici z opačné strany a vzájemně budou prokotveny. Následně je možno odřezat pásy.

Druhou úpravou je vložení kleštín pro uložení tepelné izolace a pochozí revizní lávky do podkroví. Kleštiny budou vloženy mezi každé krokve jak 2x60/200mm a budou vynášeny vloženým vazníkem z dvojice U100 do každého pole mezi sloupy.

Materiál nových konstrukcí bude z oceli S235 či řeziva C24. Dřevěné části budou ošetřeny chemickými prostředky proti hmyzu a hnilobným chorobám. Ocelové části budou ošetřeny proti korozi.

### 2.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Bude vybourán strop ve výtahové šachtě. Dále budou zabetonovány otvory ve stropní konstrukci. Ty budou dále překlenuty zdvojenou podlahou.

Stávající stropní konstrukce dle původní PD je provedena jako trámkový strop sestávající z desky tl. 50mm vyztužené pruty průměru 6mm á 200mm na rozpon 1m a trámkami 140/280mm vyztužené trojicí rozorů průměru 20mm. Použito bylo betonu B170 (e) a oceli R10512 ROXOR. Charakteristiky odpovídají dle ČSN ISO 13 822 zhruba betonu C10/12,5 a oceli R10505 (uvažována je však V10425). Deska mezi trámkami není dostatečně únosná, avšak je opatřena tepelnou izolací a na ní roznášecími OSB deskami. Na ty bude během úprav uložena kročejová izolace a další roznášecí vrstva zdvojených desek tak, aby bylo zajištěno dostatečné roznesení. Trámkami jsou pak již dostatečně únosné.

### 2.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Ve výtahové šachtě bude zvýšen otvor pro dveře. Pro vynesení bude užito 2xU80 s uložením 150mm.

Budou zbourány tělesa nevyužívaných větracích průduchů. Před samotným bouráním budou, v příslušných podlažích, zazděny stávající větrací otvory. Otvory ve stropní konstrukci budou zabetonovány.

Nové svislé konstrukce jsou pak vždy prováděny jako lehké ze SDK.

### 2.4 SCHODIŠTĚ, RAMPY

Nejsou v rámci stavby nově zhotovovány.

## 2.5 ZÁKLADY

Nejsou úpravami ovlivněny. Přetížení objektu bude zanedbatelné, objekt nevykazuje žádných vad a deformací.

### 3. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU

Zatížení bylo uvažováno uvnitř objektu užitné pro administrativu – kategorie C1 – 3kN/m<sup>2</sup> a sněhová kategorie II – 1,05kN/m<sup>2</sup>. Schodiště 3kN/m<sup>2</sup>.

### 4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBÝKLÝCH KONSTRUKCÍ, KČNÍCH DETAILŮ, TECHNOL.POSTUPŮ

Nejsou v objektu navrhovány. Jedná se o běžný objekt bez zvláštních požadavků.

### 5. TECHNOL. PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU KONSTRUKCE

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu, dá se předpokládat, že nebudou splněny po rozkrytí všechny předpoklady projektu. Je tedy nutno vždy provést důkladné proměření předpokládaných prováděných prací. Jinak jsou vesměs všechny postupy stavby běžného charakteru. Při skladování materiálu musí být zohledněna únosnost konstrukce pod ním, nelze například do jednoho nosného pruhu stropu po celé jeho délce uložit palety se zdívm apod.

I když není v řešení jednotlivých konstrukcí vč. bourání konkrétně zmíněno, je nutno v intencích dokumentace dodržovat veškerá bezpečnostní opatření při provádění těchto prací. Zejména je však třeba vždy zvolit takový postup bourání, který zamezí zřícení konstrukce nad bouraným místem a pokud to s ohledem na bourání prostupů bude nutné, je vždy nutno zajistit místa pod bouraným prostorem tak, aby nedošlo ke zranění a poškození stavby od padajících předmětů.

### 6. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVNŮVACÍCH KČÍ ČI PROSTUPŮ

Pro realizaci díla je požadována platnými předpisy realizační dokumentace stavby. Autor konstatuje, že tato předkládaná dokumentace je dokumentací pro provedení stavby a nesmí být interpretována jinak. Dále upozorňuje, že projekt provizorních a zajišťujících konstrukcí je dle platných předpisů plně v režii dodavatele.

### 7. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před zakrytím konstrukcí bude proveden zápis do stavebního deníku a tyto budou schváleny TDI či AD. Poté lze konstrukce zakrýt.

### 8. POUŽITÉ NORMY A LITERATURA

ČSN EN 1991 – X, Zatížení stavebních konstrukcí  
ČSN EN 1992 – X, Navrhování betonových konstrukcí  
ČSN EN 1996 – X, Navrhování zděných konstrukcí  
ČSN ISO 13 822 - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí  
Původní PD po revizi z r. 1954 – Stavoprav - Plzeň  
aj.

### 9. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DALŠÍCH STUPŇŮ DOKUMENTACE

Na výrobní dokumentaci nejsou vznášeny žádné nadstandardní požadavky. Zejména je nutno dbát na dodržení požadavků stavby z hlediska protikorozi ochrany konstrukce apod.

### 10. CHARAKTERISTIKA PROSTŘEDÍ PRO KONSTRUKCE

Z pohledu norem pro výpočet konstrukcí je většina prostředí v objektu běžná, suchá.

## **11. OCHRANA PROTI KOROZI A BLUDNÝM PROUDŮM**

Ocelové konstrukce budou opatřeny v každém případě nátěrovou protikorozní ochranou (primer – 2xfinal) kvality dle agresivity prostředí.

## **12. POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY**

Konstrukce budou protipožárně ošetřeny v souladu s požadavky zprávy požární ochrany.

## **13. ZÁVĚR**

Statické posouzení konstrukcí je součástí tohoto posudku. Pokud bude při realizaci stavby postupováno dle předaných podkladů a projektu a budou dodržena veškerá výše předepsaná opatření, nedojde k žádnému závažnému narušení objektu a ten pak bude po úpravách plně funkční a vyhovující ze stavebně konstrukčního hlediska.

V Praze, 15.07.2014

Ing. Jaroslav Zamazal