


± 0,000 = 214,00 - ÚROVEŇ STÁVAJÍCÍ PODLAHY 1. NP
D 1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ARCHITEKTONICKÁ A PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING.ARCH. IVETA TRTÍLKOVÁ, autorizovaný architekt ČKA 2861 e-mail arch.trtikova@seznam.cz		Na Bystřičce 26 779 00 Olomouc telefax 585 204 990,				Zodpovědný projektant Ing. Ivo Barvů	
Investor: Univerzita Palackého v Olomouci Právnická fakulta, tř. 17. listopadu, 771 11 Olomouc						Vypracoval Ing. Ivo Barvů	
Akce:		ROZVOJ INFRASTRUKTURY PRÁVNICKÉ FAKULTY UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI		Měřítko			
				Datum		08/2016	
				Stupeň		DSP	
Obsah:		TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu		Paré	
				D1.2.a			

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Stávající vstupní objekt s jedním podzemním a jedním nadzemním podlažím má nosnou konstrukci tvořenou monolitickým železobetonovým skeletem v konstrukčním systému DOKA. Sloupy mají rozměr 400x400 mm. Stropní konstrukce nad 1.PP má průvlaky viditelné pod stropní deskou tl. 170 mm. Nad 1.NP je část stropu navržena se skrytými průvlaky s dřevěnými vložkami DOKA. Prakticky jsou průvlaky situovány nahoru do skladby střešního souvrství tak, aby podhledová plocha stropu byla hladká. Objekt je založen na železobetonových základových patkách a pasech pravděpodobně na úrovni nosných šteků v blízkosti hladiny spodní vody. Vstupní objekt je oddilátován od sousední vyšší budovy i od budovy sálů. Hranice dilatace se však lomí a v některých místech není zcela patrné, ke které části jsou konstrukčně příslušné. Při prohlídce bylo zjištěno, že jsou rozdíly mezi dostupnou projektovou dokumentací skutečným stavem, takže při realizaci mohlo dojít i k úpravě hranic dilatace. Budova je zateplená, což v některých částech snižuje čitelnost nosných konstrukcí.

Konstrukční část projektové dokumentace zpracované Stavoprojektem Olomouc v roce 1972 nebyla k dispozici. V archívu stavebního úřadu jsou pouze stavební výkresy, ačkoliv je z nich patrné, že konstrukční část zpracována byla. Stavba byla realizována firmou Pozemní stavby Olomouc.

Projektová dokumentace řeší nástavbu stávajícího vstupního objektu o jedno podlaží a přístavbu třípodlažního objektu ve dvorní části s tím, že nejnižší podlaží bude otevřené tvořené pouze sloupy, které budou vynášet horní dvě podlaží využitě jako knihovna.

Vzhledem k tomu, že strop nad 1.NP byl pravděpodobně navržen pouze na zatížení střešním pláštěm a sněhem a v novém využití jsou na něj kladeny vyšší zatěžovací nároky, vzhledem k nahoru obráceným průvlakům a požadavku na vytvoření otvorů pro světlíky je navrženo jeho odstranění včetně sloupů. Nová nosná konstrukce jak nástavby, tak přístavby je s ohledem na požadavky krátké doby výstavby navržena jako prefabrikovaný železobetonový skelet s průvlaky tvaru obráceného písmene „T“, na jehož ozuby budou ukládány předpjaté stropní panely tloušťky 150 mm s požární odolností 90 minut. V místech návaznosti na budovu sálů a výškovou budovu bude železobeton doplněn ocelovou konstrukcí, kterou bude možné operativněji upravovat v průběhu realizace, neboť do odstojení vstupního objektu nebude možné zcela přesně zaměřit polohu některých konstrukčních prvků. V místech otvorů pro světlíky budou panely vynechány a provedou se monolitické dobetonávky případně se bude řešit jako filigránový dílec s kruhovým otvorem, který se na stavbě zmonolitní. Z důvodu velkého rozpětí průvlaků a nutnosti eliminace

jejich výšky jsou styky průvlaků řešeny mimo podporu. Čela průvlaků budou mít ozub, na který se bude ukládat navazující průvlak.

Objekt přístavby bude založen na vrtaných pilotách o průměru 600 a 900 mm s délkami 9 až 12 m podle zatížení. Na hlavách pilot budou vybetonovány hlavice průměru 900 mm, které budou propojeny monolitickými pasy.

Nástavbou dojde k přetížení stávajících základů. Toto přetížení je již takového rozsahu, že bude vyžadovat posílení stávajících základových patek buď zvětšením plochy přibetonováním a prokotvením nebo mikropilotami. Způsob zesílení bude řešen v dalším stupni projektové dokumentace po detailnějším stavebním průzkumu.

Ocelové konstrukce zastřešení vstupu a opláštění budou řešeny rovněž v dalším stupni PD.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Pórobetonové tvárnice

Beton třídy C25/30, C30/37

Betonářská ocel B500A, B500B (10505-R), síť KARI

Dřevo třídy C22

Konstrukční ocel S235

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Zatížení sněhem	sněhová oblast I	$s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$ (dle elektron. sněhové mapy)
Zatížení větrem	větrová oblast I	$v_b = 22,5 \text{ m/s}$, kategorie terénu III
Užitné zatížení podlah		$q_k = 5,00 \text{ kN/m}^2$

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Jedná se o stavbu bez zvláštních a neobvyklých konstrukcí. Komplikací při realizaci bude její návaznost na sousední budovy s neurčitým průběhem dilatační spáry.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stabilita objektu je zajištěna tuhostí rámu a vloženým ocelovým ztužidlem. Při realizaci je nutno ctít průběh dilatací mezi sousedními objekty.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

Bude odbourán železobetonový monolitický strop nad 1.NP stávající budovy pravděpodobně s částí sloupů. Objekt je podsklepený, což bude komplikací pro pohyb bourací techniky. Při bourání je nutno dodržovat veškeré předpisy bezpečnosti práce.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou požadavky.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

- | | |
|--------------------------|---|
| ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| ČSN EN 1991-1-1 (730035) | Zatížení konstrukcí, část 1-1: Obecná zatížení- objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| ČSN EN 1991-1-3 (730035) | Zatížení konstrukcí, část 1-3: Obecná zatížení- zatížení sněhem |
| ČSN EN 1991-1-4 (730035) | Zatížení konstrukcí, část 1-4: Obecná zatížení- zatížení větrem |
| ČSN EN 1992-1-1 (731201) | Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1993-1-1 (731401) | Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1995-1-1 (731701) | Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby |
| ČSN EN 1996-1-1 | Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce |

Hořejší, Šafka : TP51 Statické tabulky

Rozpracovaný stavební projekt

**i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby,
případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

V dalším stupni PD budou dopracovány výkresy ocelových konstrukcí, rozkresleny prvky skeletu, zpřesněno pilotové založení přístavby a zesílení základů stávajícího objektu.

V Olomouci 19.8.2016

Vypracoval : Ing. Ivo Barvůř