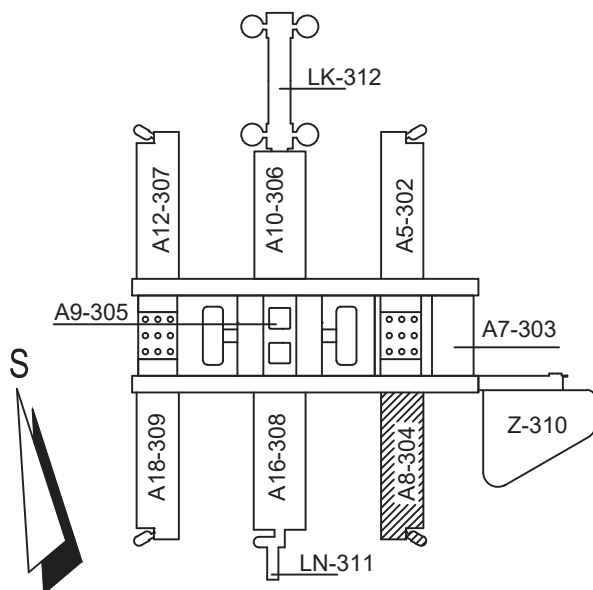


01	20.07.2007	EVA MLČÁKOVÁ	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ
REVIZE	DATUM	JMÉNO, PODPIS	POPIS REVIZE



±0,000=281,70 (PODLAHA 1.NP PAVILONŮ)



OHL ŽS BRNO



UKB - 1 - DSP - D - 304 - 02 - 031 - 01

JAROMÍR ČERNÝ

KAREL TUZA

PETR UHLÍŘ



KOORDINACE PROJEKTU PROMED BRNO spol. s r.o.		PROJEKTANT PROFESE: STATIKA BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ		ZODP.PROJEKTANT ING. LUKÁŠ LOUDIL	
HL.INŽ.PROJEKTU ING. FRANTIŠEK JAKUBEC		<div><div><p>tr. Kpt. Jaroše 28, 602 00 BRNO tel. 545 246 044, 545 572 464</p></div><div><p>BRNO, STAŘKOVÁ 557/18a tel.: 541420711 fax: 541235332 e-mail: lhuryta@huryta.cz</p></div></div>		VYPRACOVAL ING. LUKÁŠ LOUDIL	
INVESTOR MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ					
STAVBA MU V BRNĚ, UNIVERZITNÍ KAMPUS BOHUNICE - AVVA AVVA - 1. ETAPA - MODRÁ D. SO II - 304 PAVILON AVVA - A8 ČÁST 02. BETONOVÉ KONSTRUKCE		STUPEŇ		RD	
		DATUM		15.03.2006	
		POČET F A4		6x44	
		Č.ZAKÁZKY		H05185	
		ARCH.ČÍSLO			
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘITKO		ČÍSLO VÝKRESU 031	REVIZE 01

k projektu pro provedení stavby

Akce: Masarykova univerzita v Brně, Univerzitní kampus Bohunice – AVVA
AVVA – 1. etapa - modrá

Lokalita: Brno, Bohunice

Blok: A8

Část: STATIKA

1. Všeobecné údaje

Tato technická zpráva se zabývá popisem železobetonových nosných konstrukcí 1. podzemního podlaží objektu A8 výše popsaného celku. Pavilon má obdélníkový půdorys, půdorysné rozměry objektu jsou cca 15,3x36,7m. Součástí řešeného celku je i část pavilonu A9.

Objekt celé etapy je rozdělen do několika pavilonů, které jsou shromážděny kolem centrálního objektu A9.

V podsklepených částech objektů jsou konstrukce řešeny jako monolitické železobetonové.

V projektu je řešena nosná konstrukce monolitického železobetonového skeletu 1.PP a základová deska pavilonu A8 a části pavilonu A9 náležícího do dilatačního celku A8.

2. Podklady

DVD dokumentace zpracovaná firmou Aplus, Centroprojekt.

Pracovní výkresy stavební části – zpracované firmou PROMED.

Pracovní výkresy nosných ocelových konstrukcí - zpracované firmou OKF.

3. Zatížení

Zatížení stálá byla vyčíslena dle ČSN 730035, zatížení nahodilá byla rovněž převzata z této normy. Hodnoty provozního a extrémního zatížení jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výpočtových modelech, které jsou součástí statického výpočtu. Zatížení od ocelových konstrukcí bylo převzato od projektanta nosných ocelových konstrukcí.

Pro přehled jsou uvedeny základní hodnoty normového zatížení.

Zatížení nahodilá

a) užitná

Chodby	3,0 kN/m ²
exteriéry	6,0 kN/m ²
kanceláře, učebny	2,0 kN/m ²
koridory	5,0 kN/m ²

Ostatní stálá zatížení

Zatížení od podlah byla vyčíslena dle stavebních výkresů, případně dle údajů projektantů. Do ostatního stálého zatížení stropu byla zahrnuta hmotnost podhledů a instalací, a to $0,7 \text{ kN/m}^2$.
Zatížení od přiček bylo uvažováno hodnotou náhradního plošného zatížení.

4. Dilatační celky

Pavilon je z jednoho dilatačního celku, s vedlejšími dilatačními celky (A9 a A7) je spojen dilatačními trny ze sortimentu firmy Frank. Dilatační trny umožňují pohyb ve své ose.

5. Zajištění prostorové tuhosti objektu

Pro zachycení vodorovných sil od zemního tlaku slouží monolitické železobetonové stěny a vodorovné konstrukce základové desky a stropu nad 1.PP, které slouží jako vzpěry mezi jednotlivými zemními tělesy.

6. Popis jednotlivých konstrukcí

Kvalita povrchových úprav a způsob úpravy hran konstrukcí musí být specifikovány projektantem stavební části.

Před betonáží všech konstrukcí musí být ověřeny polohy a velikosti všech prostupů a otvorů dle projektů stavební části a specializací.

Stropní desky.

Stropní desky jsou navrženy lokálně podporované monolitické bezhřibové tloušťky 240mm. Desky jsou podporovány kruhovými sloupy průměru 450 mm a čtvercovými sloupy 500x500 mm a 450x450 mm, po obvodu suterénu je deska podporována stěnami tl. 300 a 350 mm.

Otvor pro výtahovou šachtu musí být odsouhlasen a případně pozměněn projektantem výtahů.

Pro kotvení ocelové konstrukce jsou v horním líci stropní desky umístěny kotevní desky, desky musí být osazeny před betonáží stropu, kotevní desky jsou zapuštěny do stropní konstrukce, horní líc kotevních desek je stejný s horním lícem stropní konstrukce.

Pracovní spáry budou navrženy dodavatelem konstrukcí a budou konzultovány s projektantem statiky.

Sloupy.

Sloupy jsou v daném objektu uvažovány kruhové monolitické železobetonové průřezů průměrů 450 mm a čtvercové průřezu 500x500 mm a 450x450mm.

Sloupy musí být betonovány bez pracovních spár.

Stěny.

Stěny jsou navrženy tloušťky 300mm a 350 mm s lokálními zesíleními. Jedná se především o stěny komunikačních jader a o obvodové stěny na styku se zeminou.

Obvodové stěny jsou navrženy na zatížení zemním tlakem.

Vodorovné pracovní spáry ve stěnách nesmí být prováděny. Pracovní spáry musí být konzultovány s projektantem statiky.

Stěny výtahové šachty jsou navrženy rovněž monolitické železobetonové tl. 250 mm.

Obvodové stěny jsou navrženy z vodostavebního betonu jako vodotěsné. Veškeré pracovní spáry musí být opatřeny plastovými profily zabraňující průsak vody vytvořenou spárou. Veškeré prostupy stěnami (kromě prostupů zasahujících do anglických dvorků) musí být opatřeny typovými prvky zaručující vodonepropustnost. V obvodových stěnách budou provedeny skryté spáry, které zajišťují vytvoření trhlinky odsmršťování.

Na obvodové stěny budou po dosažení 28-denní pevnosti betonu v tlaku stropní konstrukce osazeny prefabrikované anglické dvorky. Dvorky budou osazeny navařením na předem připravené kotevní desky ve

stěnách. Kování ve stěnách i v anglických dvorcích musí být provedeno z nerez oceli. Obdobným způsobem bude vytvořen spoj obvodových stěn monolitického anglického dvorku s obvodovými stěnami suterénu.

Založení objektu

Objekt je založen na pilotách. Základová deska tloušťky 300 mm je uložena na piloty.

Součástí desky jsou dojezdy výtahových šachet, jejichž tvar musí být odsouhlasen a případně pozměněn na základě podkladů projektanta výtahů.

Součástí desky jsou revizní šachty pro kanalizaci a šachty pro elektro kabely.

Základová deska je navržena z vodotěsného betonu jako vodotěsná. Veškeré pracovní spáry musí být opatřeny plastovými profily zabraňující průsaku vody vytvořenou spárou. Veškeré prostupy základovou deskou musí být opatřeny typovými prvky zaručující vodonepropustnost.

Pod základovou deskou musí být proveden štěrkopískový polštář (alternativně polštář z betonového recyklátu) hutněný na Edef,2 = 10 MPa. Základová deska bude prováděna bez podkladního betonu. Čistotu prostředí bude zajišťovat tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Distanční podložky musí být z vláknobetonu a musí být voleny tak, aby nedošlo během betonáže a montáže výztuže k jejich zatlačení do polystyrenu.

V místě pilot nesmí být prováděn násyp ani tepelná izolace, základová deska musí být betonována přímo na piloty.

Předpoklad:

Stěny výtahových šachet pod základovou deskou budou betonovány současně se základovou deskou na úrovni – 3,875. V případě jiného požadavku postupu betonáže musí být toto konzultováno s projektantem statiky.

7. Použité konstrukční materiály

Základová deska, svislé konstrukce na styku se zemínou	C 30/37 XC4 max. hloubka průsaku 60 mm (dle ČSN 73 1209 HV8)
Svislé konstrukce v interiéru	C 30/37
Stropní konstrukce	C 25/30
Výztuž	10 505 (R), KARI síť
Ocel	S235 1. DIN 4541 S220

8. Všeobecné požadavky na betonové konstrukce

Výztuž

Je navržena třídy 10505 (ϕ R) a síť typu KARI. Je nutné dodržet předepsanou tloušťku krycí vrstvy. Je zcela nezbytné, aby byla zachována správná tloušťka krycí vrstvy horní zóny výztuže. Nosiče výztuže horní zóny musí být dostatečně tuhé, aby výztuž horní zóny nemohla být sešlápnuta. Nosiče horní výztuže nejsou v projektu specifikovány, zajistí je dodavatel.

Požadují, aby pracovníci, provádějící betonáž, se pohybovali po pracovní ploše podepřené bez dotyku s výztuží, t.j. nesmí být položena na horní zóně výztuže.

Betonáž

Výroba betonu, doprava, ukládání, hutnění a ošetřování musí vyhovovat ČSN ENV 206.

Ošetřování povrchu betonu stropních desek musí být takové, aby betonová konstrukce, povrch betonu, byl držen v prostředí 100% vlhkosti po dobu alespoň 7 dní, např. zakrytím igelitovou fólií bezprostředně po skončení povrchových úprav betonových konstrukcí.

Povolené odchylky tvaru beton. konstrukcí a polohy výztuže

- tvar spodního líce stropní desky, výšková poloha $\pm 5 \text{ mm}$
- rovinatost horního líce hotové desky $\pm 5 \text{ mm na } 2 \text{ m lati}$
- struktura spodního líce desky:
- struktura horního líce desky:
 - úprava musí vyhovovat dalším povrchovým úpravám a dodavatel betonové konstrukce musí předem dohodnout s dodavatelem dalších úprav podmínky předání a převzetí povrchu bet. konstrukce, a to písemně a dohodu předat investorovi před zahájením betonářských prací.

Povolené odchylky výztuže:

- půdorysná poloha výztuže desek $\pm 20 \text{ mm}$
- krytí výztuže: - větší - stěn a desek $+ 5 \text{ mm}$

Požaduji, aby krytí výztuže hlavně u desek bylo stavebním dozorem kontrolováno před betonáží i během betonáže a pokud nebude dodrženo, hlavně pokud bude krytí výztuže desek větší než jsou povolené odchylky, aby betonáž nebyla povolena, dokud nebude poloha výztuže zajištěna tak, aby i po dokončení betonáže měla správnou polohu.

Jednotlivé konstrukce musí být provedeny až po provedení dané konstrukce v pavilonu A7 a přilehlé části A9 (koridor) a to s časovým odstupem min. 14 dní.

Brno, 02/2006

Ing. Lukáš Loudil
HURYTA s.r.o.