

ZMĚNA - SRPEN 2017

±0,000=288,57

<div>INTERSTAT statická kancelář</div> <div>INTERSTAT s.r.o., Zlatnická 6, Praha 1 interstat@interstat.cz, www.interstat.cz</div>	MÍSTO STAVBY : KAMÝČKÁ 129, PRAHA 6 parc. č.1627/1		OBJEDNATEL : ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ, KAMÝČKÁ 129, PRAHA 6	
	ŠÉFPROJEKTANT	PROJEKTANT	VYPRACOVAL	
	Ing. V. Čapka	Dr. Ing. K. Peleška	Ing. Adam Šteidl	
NÁZEV AKCE CZU - FLD HIGH-TECH PAVILON DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY		ČÍSLO ZAKÁZKY	16/11-07	
		STUPEŇ	DVZ / DPS	
		POČET FORMÁTŮ	/A4	
		DATUM	srpen 2017	
		MĚŘITKO	1:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. KOPIE	ČÁST	PROFESE Č. PŘÍLOHY
			D.1.2	ST T1

OBSAH

1.	Úvod	3
1.1.	Základní údaje	3
1.2.	Vstupní údaje - Použité podklady a normy	3
1.3.	Výpočetní programy	3
1.4.	Vstupní údaje - Geologické a základové poměry	3
2.	Základy	4
2.1.	Zajištění stavební jámy	4
2.2.	Hlubinné založení	4
2.3.	Úprava zemní pláně	5
3.	Popis konstrukce	5
3.1.	Celkový popis	5
3.2.	Nosný systém	5
4.	Technologie provádění	6
4.1.	Požadavky na kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí	6
5.	Statické výpočty a posouzení	7
5.1.	Zatížení	7
5.2.	Materiály	7
6.	Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	8
6.1.	Kontrola spolehlivosti konstrukcí	8
6.2.	Zaměření stavby	8
6.3.	Výkopy	8
6.4.	Beton	8
6.5.	Ocelové konstrukce	9
6.6.	Základy	9
6.7.	Svislé železobetonové konstrukce	9
6.8.	Vodorovné železobetonové konstrukce	10
6.9.	Prefabrikované schodiště	10
7.	Závěr	10

1. Úvod

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Předmětem statické části projektu pro provedení stavby je návrh nosných konstrukcí objektu novostavby výukového pavilonu FLD. Jedná se o objekt s jedním podzemním a dvěma nadzemními patry zhruba obdélníkového půdorysu o délce 45 m a šířce 20 m. Celková výška objektu od nejnižší úrovně základové spáry činí 13,26 m. Úroveň $\pm 0,000$ m objektu se nachází na kótě +288,57 m n.m. Bpv. a jedná se o úroveň čisté podlahy v 1.NP

1.2. VSTUPNÍ ÚDAJE - POUŽITÉ PODKLADY A NORMY

Architektonicko - stavební část projektové dokumentace – Atelier VV, Gerstnerova 5, Praha 7
IGP, Sklenář – Geokonzult, Pirinská 3243, 143 00 Praha 4, duben 2016

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, ZMĚNA Z1

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla.

1.3. VÝPOČETNÍ PROGRAMY

Renex 3D – Recoc s.r.o. a FEM Consulting

1.4. VSTUPNÍ ÚDAJE - GEOLOGICKÉ A ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Podrobný popis je v IGP [2], zde vybíráme základní údaje.

V prostoru plánované výstavby je mocná vrstva pokryvu. Povrch terénu je zde lokálně upraven navážkou - ohumusováním, které bylo provedeno po likvidaci zařízení staveniště (pro výstavbu sousedního dřevařského pavilonu). Jejím výskyt je nevýznamný. Svrchní vrstvu pokryvu pak tvoří mocné souvrství (5-6m) sprašové hlíny, která při bázi přechází do sprašovosvahové. Má charakteristickou okrovohnědou barvu, s nepravidelným bílým žilkováním (CaCO_3) a ojedinělými cicváry. Při bázi obsahuje proplástek tmavě hnědý (tzv. tabákový horizont). Sprašová hlína je slabě plastická, převážně s konzistencí na hranici tuhá-pevná ($IC = 0,95-1,05$), v bazálních polohách pak přechází do pevné ($IC = 1,1-1,3$). Dle ČSN EN ISO 14689-1 je typu clSi-siCl , dle ČSN 73 6133 třídy F6. Podloží sprašové hlíny tvoří sedimenty lysolajské terasy – písky až štěrkopísky, které jsou rozštěpeny jílovým proplátkem proměnlivé mocnosti (do 1m), který je z hlediska zakládání nevýznamný. Nad tímto proplátkem je terasa tvořena nepravidelně zahliněným pískem až štěrkopískem. Písek je střídavě slabě (cca 10%) až středně (cca do 25%) zahliněný, tzn. rozpadavý až stmelový, soudržný, neplastický, ulehlý. Dle ČSN EN ISO 14689-1 je typu siSa-grSa , dle ČSN 73 6133 třídy S4-S3. Pod jílovou polohou je písek až štěrkopísek nezahliněný (s hlinitou příměsí max.

do 5%), stejnozrný, zcela sypký a ulehlý. Dle ČSN EN ISO 14689-1 je typu Sa-saGr, dle ČSN 73 6133 třídy S2-G2. V poloze sypkého písku byly vrty v hloubce 10m pod povrchem terénu ukončeny.

Předkvartérní podklad (nebyl vrty zastiženy) tvoří drobové břidlice, jejichž povrch můžeme očekávat v hl. 13-15m pod terénem.

Průzkumnými vrty byly zastiženy tyto hlavní geotechnické typy:

Typ 1: 0-6m, sprašová hlína – jílovitý prach, okrovohnědá, slabě plastická, převážně s konzistencí na hranici tuhá-pevná – typu clSi-siCl, třída F6, $E_{def} = 6,0$ MPa, $R_d = 150$ kPa.

Typ 2: 6-8,5m, písek až štěrkopísek, nepravidelně zahliněný, rozpadavý až soudržný, neplastický, ulehlý – typu siGr-grSa, třída S4-S3, $E_{def} = 9,0$ MPa, $R_d = 200$ kPa.

Typ 3: 8,5-10, písek až štěrkopísek, nezahliněný, stejnozrný, sypký, ulehlý – typu SasaGr, třída S2-G2, $E_{def} = 20,0$ MPa, $R_d = 250$ kPa

Podzemní voda do hloubky 10m zastižena nebyla, její lokální výskyt můžeme očekávat až při povrchu břidličného podkladu nebo zakleslou v rozpukané břidlici.

2. ZÁKLADY

2.1. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude z hlediska těžitelnosti dle ČSN 73 6133 hloubena v zemině I. třídy těžitelnosti – tzn. ve snadno rozpojitelné běžnou mechanizací. Do hloubky 1,50 m je možno krátkodobý výkop provést se svislou stěnou, hlubší výkop je třeba svahovat (do 3m ve sklonu 3:1) nebo zabezpečit vhodným pažením. Staveniště bude v deštivém počasí nesjízdné pro stavební mechanizaci – dojde k prohnětení a rozbřednutí sprašové hlíny a vytvoření hlubokých kolejí. Proto bude třeba povrch terénu v prostoru pohybu mechanizace upravit (položením panelů, polštáře z betonového recyklátu, štěrkodrti apod.).

2.2. HLUBINNÉ ZALOŽENÍ

Dle doporučení IGP [2], ze kterého vybíráme: Vzhledem k mocnosti a charakteru sprašové hlíny se jeví vhodnější zakládání na pilotách, vetknutých do štěrkopískové terasy, jejíž povrch je cca 6m pod terénem, báze pak 13-15m pod terénem. Štěrková terasa je při povrchu zahliněná - soudržná, pak přechází do nezahliněné – sypké. Terasa obsahuje jílový proplástek cca 0,3-1,0m mocný. Při hloubení pilot je třeba dbát, aby pata nebyla ukončena v tomto proplásku, ale vždy důsledně zahloubena do písku či štěrkopísku. Při provádění průzkumných sond se vrty v sypkém písku a štěrkopísku zavalovaly a totéž nastane při vrtání pilot. Proto bude nutné vrty pro piloty v sypkém písku pažit. Písek je v přirozeném uložení ulehlý, pokud však dojde k jeho sesypání ze stěny do dna vrtu, vytvoří zde kyprou, silně stlačitelnou vrstvu, zcela nevhodnou pro opření pilot – budou extrémně sedat.

Z výpočtu byly získány reakce v rozmezí 200 až 1850 kN, na které byly navrženy piloty o průměru 600 mm s délkou vetknutí do štěrkopískové terasy 2 až 8 m a budou vyrobeny z betonu C25/30.

Piloty bude nutné, vzhledem k vlastnostem sprašových hlín, vrtat z úrovně stávajícího terénu s hluchým vrtem délky cca 2,5 m.

2.3. ÚPRAVA ZEMNÍ PLÁNĚ

Sprašová hlína je obtížně zhutnitelná a to jen při optimální vlhkosti. Pokud je její vlhkost vyšší (vlní se pod válcem, zatlačuje se do ní pěch) je nezhutnitelná. Při vyšší vlhkosti dojde postupně k vysychání zeminy a poklesu jejího povrchu. Z tohoto důvodu je nutné provést podkladní betony okamžitě po odtěžení zeminy, následně se provede začištění hlav pilot, které jsou navrženy jako tlakové a nebudou spojeny se základovou deskou. Po začištění hlav pilot bude provedena hydroizolace s ochrannou vrstvou.

3. POPIS KONSTRUKCE

3.1. CELKOVÝ POPIS

Budova výukového pavilónu je dvoupodlažní objekt s částečně zapuštěným 1. podzemním podlažím a obdélníkovým půdorysem o rozměrech 45x20m při celkové výšce konstrukce 9 m. Vstupní část o rozměrech 5,5x7,5x12 m se schodištěm a výtahovou šachtou vystupuje půdorysně i výškově z hmoty budovy a umožňuje bezbariérový přístup do obou podlaží i na zelenou střechu.

3.2. NOSNÝ SYSTÉM

Nosný systém budovy je železobetonový monolitický kombinovaný stěnový, přičemž nosné jsou vnitřní i obvodové stěny v příčném i podélném směru.

Základová deska

Železobetonová základová deska je tlustá 300 mm a doléhá na piloty přes 40 mm tlustou vrstvu podkladního betonu. Úroveň základové spáry je -4,420 m a -5,240 m v místě dojezdu výtahu. Nejnižší úroveň základové desky se nachází v místě jímky a činí -5,560 m. Deska je vyrobena z betonu C25/30 XC3, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3.

Suterén

Suterén objektu je tvořen jedním podzemním podlažím. Konstruktivní výška patra jsou 4 m. Železobetonové stěny v 1. PP jsou spojeny se základovou deskou a vytvářejí tak tuhý prostorový celek, který přenáší zatížení od zemního tlaku. Tloušťka obvodových stěn je 300 mm do výšky 2,38 m od úrovně základové desky. Poté je tloušťka stěny 200 mm. Obvodové stěny jsou vyrobeny z betonu C25/30 XC3, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3. Tloušťka vnitřních železobetonových stěn je 200 mm a jsou vyrobeny z betonu C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3.

Nadzemní podlaží

Nadzemí objektu je tvořeno dvěma podlažími, přičemž druhé nadzemní podlaží je tvořeno pouze prostorem schodiště a výtahové šachty a slouží jako přístup na zelenou střechu. Konstruktivní výška 1. NP je 3,86 m. Konstruktivní výška 2. NP je 3,58 m. Stěny 1. NP většinou navazují na stěny v 1. PP, ale z dispozičních důvodů jsou některé příčné stěny v 1. NP posunuty mimo základní rastr stěn v 1. PP. Tyto příčné stěny tvoří stěnové nosníky a jsou vetknuté do podélných stěn. Tloušťka stěn v prvním i druhém nadzemním podlaží je 200 mm a jsou vyrobeny z betonu C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce stropních desek jsou tvořeny bezprůvlakovými deskami konstantní tloušťky 240 mm. Desky jsou obousměrně pnuté mezi nosnými stěnami a jsou vyrobené z betonu C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3.

Specifická je konstrukce dvoupodlažního prostoru 3D jeskyně. Jedná se o prostor půdorysných rozměrů 20x12 m. Vzhledem k velkému zatížení od střešní zahrady byla navržena železobetonová trémová konstrukce na rozpon 12 m. Trémy jsou velikosti 300x800 mm pod deskou tloušťky 240 mm. Stěny této místnosti jsou tlusté 300 mm po celé výšce.

Schodiště a výtahová šachta

Schodiště je dvouramenné s prefabrikovanými rameny uloženými na monolitické podesty přes pružná ložiska na ozub. V zrcadle schodiště je situována výtahová šachta. Schodišťová ramena jsou od svislých konstrukcí oddilována tak, aby byl zamezen přenos kročejového hluku. Navržená dilatační spára je tloušťky 10 mm. Podesty jsou napojeny na výtahovou šachtu a nosné stěny pomocí podestových ložisek, které brání přenosu kročejového hluku.

Mobilní příčky

V projektu je uvažováno s rozdělením dvoupodlažního prostoru pomocí mobilních příček. Ve výpočtu bylo proto uvažováno se zatížením 5 kN/m od těchto příček a posouzena únosnost trémového stropu pro případ zatažené i složené mobilní příčky. Zároveň bylo navrženo kotvení těchto příček pomocí ocelových svařenců, které budou k nosné betonové konstrukci připevněny pomocí šroubových spojů na chemickou kotvu. V dalším stupni dokumentace je nutné ověřit navrhované řešení podle požadavků dodavatele mobilních příček.

4. TECHNOLOGIE PROVÁDĚNÍ

Zvláštní přístup z hlediska provádění si žádá strop nad prvním nadzemním podlažím, v místě kde je stropní deska vynášena stěnami druhého nadzemního podlaží. Zde je nutné podepřít strop stojkami až do doby, kdy stěny nad deskou budou plně únosné.

Krom tohoto místa nejsou navrženy žádné zvláštní nebo neobvyklé konstrukce nebo technologické postupy. Stavba se bude realizovat běžnou technologií za pomoci běžných mechanismů, při dodržení veškerých příslušných norem zejména týkajících se bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Stavbu může realizovat pouze stavební podnikatel splňující požadavky zákona č. 183/2006 Sb., při dodržení veškerých věcných i formálních požadavků uložených tímto zákonem. Pracovníci musí být řádně proškoleni a pro vykonávané práce patřičně kvalifikováni.

Vrty velkopřůměrových pilot je nutné provést s výpažnicí vzhledem k vrstvě sypkých písků.

Vzhledem k poloze nosných stěn v 1. NP, které vynášejí i strop nad 1. PP je nutné ponechat podstojkování bednění celé železobetonové konstrukce po celou dobu náběhu pevnosti tj. 28 dní po betonáži poslední části.

4.1. POŽADAVKY NA KONTROLU A PŘEJÍMKU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Kontrolu a přejímku zakrývaných konstrukcí provádí v rozsahu své působnosti osoba vykonávající stavební dozor a to v součinnosti s dodavatelskou firmou a v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), § 153, odst. 3.

Zhotovení a dodávka nosných konstrukcí se řídí požadavky uvedenými v ČSN EN 13670 „Provádění betonových konstrukcí“ a dále v ČSN EN 1090-1 „Provádění ocelových konstrukcí“

a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců" a ČSN EN 1090-2 „Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce“.

5. STATICKÉ VÝPOČTY A POSOUZENÍ

Veškeré popsané konstrukce, které byly v rámci projektu posuzovány, vyhoví příslušným ČSN. Všechny konstrukce byly posouzeny podle mezního stavu únosnosti, porovnáním únosnosti průřezů s vnitřními silami. Dále byly konstrukce posuzovány dle mezního stavu použitelnosti. Průhyb žádné části konstrukce nepřekračuje mezní průhyb dle rozpětí.

5.1. ZATÍŽENÍ

Charakteristická užitná zatížení uvažovaná v projektu jsou v souladu s pokyny zadavatele a s výše uvedenými normami:

Kategorie C2, I 1.pp, 1.np, 2.np	4,0 kN/m ²
----------------------------------	-----------------------

Kategorie H střechy nepřístupné	0,75 kN/m ²
---------------------------------	------------------------

Technologické vybavení o hmotnosti větší než 400 kg/m² bylo zadáno jako osamělá břemena nebo liniové zatížení s odpovídající tíhou – viz statický výpočet.

Charakteristická stálá zatížení uvažovaná v projektu jsou v souladu s předpokládanými skladbami podlah a podhledů a s výše uvedenými normami:

podlaha 1.pp	3,0 kN/m ²
--------------	-----------------------

podlaha 1.np	2,5 kN/m ²
--------------	-----------------------

zelená extenzivní střecha nad schodištěm	4,0 kN/m ²
--	-----------------------

zelená střecha 2.np	8,0 kN/m ²
---------------------	-----------------------

příčky	1,2 kN/m ²
--------	-----------------------

mobilní příčky	5,0 kN/m
----------------	----------

podhledy	1,0 kN/m ²
----------	-----------------------

fasáda	1,75 kN/m ²
--------	------------------------

Klimatická zatížení:

sněhová oblast I

větrová oblast II, kategorie terénu II

5.2. MATERIÁLY

Beton

Základová deska	C25/30 XC3, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3
-----------------	------------------------------------

Obvodové stěny suterénu	C25/30 XC3, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3
-------------------------	------------------------------------

Obvodové stěny nadzemí	C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3
------------------------	------------------------------------

Vnitřní stěny	C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3
---------------	------------------------------------

Stropní desky	C25/30 XC1, CL 0.2 - Dmax. 22 - S3
---------------	------------------------------------

Krytí výztuže betonem:

- základová deska	vnitřní 25 mm / vnější 35 mm
-------------------	------------------------------

- obvodové stěny suterénu	vnitřní 25 mm / vnější 35 mm
- ostatní konstrukce	25 mm

Ocel

Betonářská výztuž	B500 B (10 505 R)
Konstrukční ocel	S235

6. PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

6.1. KONTROLA SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Předmětem této části projektové dokumentace je stanovení kontrol v průběhu realizace stavby. Jedná se o kontrolu konstrukcí v rozsahu daném stavebně konstrukční částí projektové dokumentace. Tento dokument nezahrnuje kontroly (revize) technického vybavení stavby.

Kontrolu spolehlivosti konstrukcí v průběhu stavby provádí oprávněné osoby v závislosti na jejich odbornosti. Daná stavba svým významem vyžaduje trvalou přítomnost technického dozoru investora (TDI), jehož primární povinností je dohled nad kvalitou realizovaných prací a jejich soulad s projektovou dokumentací. Na výzvu TDI se kontroly mohou zúčastnit další osoby formou autorského dozoru. Jedná se jmenovitě o zpracovatele projektové dokumentace a geologického průzkumu. Níže uvedené kontroly budou realizovány v souladu s příslušnými technickými normami.

6.2. ZAMĚŘENÍ STAVBY

Zaměření a vytyčení stavby bude provedeno autorizovaným geodetem. V průběhu stavby bude po jednotlivých podlažích kontrolována geometrická přesnost konstrukcí v porovnání s normovými povolenými tolerancemi. Zejména bude sledována poloha stěn a sloupů a jejich svislost, rovinatost a průhyb stropních desek v souvislosti s jejich rheologickými vlastnostmi (dotvarování). V průběhu stavby bude měřena absolutní i relativní (náklon) hodnota jejího sednutí a její porovnání s normovými požadavky a projekčními předpoklady.

6.3. VÝKOPY

Po provedení výkopu bude autorizovaným geologem provedena kontrola shody předpokladů geologického průzkumu a skutečné kvality geologického prostředí v úrovni základové spáry. Bude provedena kontrola opatření proti rozbřednutí a jinému poškození kvality základové spáry.

6.4. BETON

Předpokládá se, že beton používaný na stavbě bude dodáván z betonárky. Jeho kvalitu, tj. shodu s požadovanými vlastnostmi garantuje dodavatel v souladu s postupy stanovenými V ČSN EN 206-1 beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Při dodání betonu je nutné kontrolovat jeho konzistenci zejména s ohledem na dodatečné nadměrné přidání záměsové vody při dodání. Způsob a četnost kontroly musí být dohodnuta s dodavatelem a výsledky zkoušek musí být zaznamenány. Betonovou směs při dodání je nutné kontrolovat v každém případě vizuálně a v případě pochybností provést zkoušku konzistence některou z metod popsanych ve výše uvedené normě. Požadovaný stupeň konzistence musí být uveden v prováděcí dokumentaci.

Provádění betonových konstrukcí se řídí normou ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí. V této normě jsou uvedeny mimo jiné postupy při dodávání a přejímání dopravovaného betonu, ošetření bednění před ukládáním betonu zejména s přihlédnutím k teplotě, ukládání betonu a jeho zhutňování, ošetřování a ochrana betonu. Uvedená norma obsahuje rovněž přípustné geometrické tolerance betonových konstrukcí a polohy výztuže.

Prováděcí organizace se musí řídit požadavky těchto norem a kontrola jejich dodržování přísluší TDI. Znalost těchto požadavků je pro TDI nezbytná. Kontrola bude prováděna průběžně po dobu celé výstavby a její výsledky budou zaznamenány ve stavebním deníku.

Po odbednění konstrukce je potřeba kontrolovat průběh náběhu pevnosti betonu nedestruktivní metodou a to zejména v zimním období při nízkých teplotách, kdy hrozí její zastavení.

6.5. OCELOVÉ KONSTRUKCE

Kontrola ocelových konstrukcí bude prováděna podle ČSN 73 2604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb a podle ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců a podle ČSN EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce, kde jsou mimo jiné uvedeny geometrické tolerance pro ocelové konstrukce.

6.6. ZÁKLADY

Před realizací základové desky se provede kontrola tvaru základové spáry, její čistoty a provedení podkladního betonu. TDI zajistí kontrolu a převzetí výztuže základů jmenovitě její polohy (krytí), počtu profilů a pevnostní třídy prutů výztuže, délky přesahů a svarů při stykování, její tvarovou stálost (svázání, svaření), vytrhování výztuže pro výše položené konstrukce. Výztuž musí být čistá a prostá volné rzi a volných okujů po válcování.

TDI provede kontrolu při převzetí dodávky betonu, zda se podle předávacího protokolu jedná o beton podle specifikace v projektové dokumentaci.

V případě, že se jedná o konstrukce z vodonepropustného betonu musí být kontrolováno provedení ošetření pracovních spár a jejich aktivního těsnění. Distanční prvky musí být na silikátové bázi (ne plastové)

6.7. SVISLÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Před uzavřením bednění se provede kontrola výztuže. Provede se kontrola vytrhované výztuže z níže navazujících konstrukcí z hlediska její polohy po zabetonování (její kontrola z ostatních hledisek byla provedena v rámci níže položených konstrukcí). Provede se poloha svislé i vodorovné (příčné) výztuže jmenovitě její polohy (krytí), počtu profilů a pevnostní třídy prutů výztuže, délky přesahů a svarů při stykování, její tvarovou stálost (svázání, svaření), vytrhování výztuže pro výše položené konstrukce. Výztuž musí být čistá a prostá volné rzi a volných okujů po válcování.

Před betonáží se provede kontrola bednění z hlediska jeho tvarové stálosti a těsnosti. Zejména je nutné zajistit jeho utěsnění v patě, aby nemohlo dojít k úniku cementového mléka a jemných složek a tím ke vzniku hnízd v betonu. Provede se kontrola prostupů a otvorů pro okna a dveře.

Po odbednění se provede kontrola betonu z hlediska jeho odpovídající kvality povrchu s ohledem na následující povrchové úpravy. Odbednění může nastat tehdy, kdy tuhost betonu zajistí jeho tvarovou stálost a odolnost proti poškození při odbedňování.

6.8. VODOROVNÉ ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Po provedení bednění se provede kontrola výztuže. Provede se kontrola vytrhované výztuže z níže navazujících konstrukcí z hlediska její polohy po zabetonování (její kontrola z ostatních hledisek byla provedena v rámci níže položených konstrukcí). Provede se poloha svislé i vodorovné (příčné) výztuže jmenovitě její polohy (krytí), počtu profilů a pevnostní třídy prutů výztuže, délky přesahů a svarů při stykování, její tvarovou stálost (svázání, svaření), vytrhování výztuže pro výše položené konstrukce. Výztuž musí být čistá a prostá volné rzi a volných okujů po válcování.

Před betonáží se provede kontrola bednění z hlediska jeho tvarové stálosti a těsnosti a čistoty. Provede se kontrola prostupů. Zejména u schodišťových podest je nutné dodržet minimální tolerance vzhledem k navazujícím prefabrikovaným ramenům.

Odbednění proběhne ve dvou krocích – odstranění bednicích desek a odstranění podstojkování. Podstojkování může být odstraněno až po dosažení plné pevnosti betonu stropních desek i svislých konstrukcí pod deskou a odstranění zatížení od podstojkování výše položených stropních konstrukcí.

6.9. PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

Při převzetí prefabrikátů se provede jejich kontrola z hlediska jejich povrchového poškození při manipulaci a z hlediska dodržení jejich tvaru a tolerancí. Při osazení prefabrikátů se provede kontrola vložení předepsaných akustických prvků. Během stavby se musí osazená schodišťová ramena chránit před poškozením např. jejich obedněním.

7. ZÁVĚR

Novostavba výukového pavilonu představuje moderní železobetonou monolitickou konstrukci stěnového systému se základovou deskou podepřenou pilotami. Spodní stavba je navržena jako černá vana. Zvláštní pozornost je třeba věnovat výkopovým pracím ve sprašových hlínách, u železobetonové konstrukce pak napojení trámového stropu o rozponu 12 m na železobetonové stěny a provázání výztuže u příčných stěnových nosníků a podélných stěn.

Všechny prováděné kontroly a jejich výsledky musí být zaznamenány ve stavebním deníku. Práce na stavbě nesmí pokračovat, dokud nebyla předepsaná kontrola provedena zejména v případech, kdy by pokračování prací této kontrole následně zabránilo (např. zabetonováním výztuže).

Vzhledem k poloze nosných stěn v 1. NP, které vynášejí i strop nad 1. PP je nutné ponechat podstojkování bednění celé železobetonové konstrukce po celou dobu náběhu pevnosti tj. 28 dní po betonáži poslední části.

V Praze dne 28.8.2017

Ing. Adam Šteidl

Dr. Ing. Karel Peleška