



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3501 ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	Architektura pozemních staveb

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE „BIOPLYNOVÁ STANICE TELČ“

Student	František Novák
Oponent	Ing. arch. Petr Hubáček, Ph.D.

Obsah bakalářské práce je členěn do následujících částí :

- A – Soupis náležitostí
- B – Konstrukční studie
- C – Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby
- D – Architektonický detail

Bakalářská práce obsahuje rovněž volné přílohy a to architektonickou studii, model architektonického detailu a CD s dokumentací.

1. Posouzení úrovně stavebního řešení z hlediska konstrukčního, provozního a architektonického.

Posuzovaná bakalářská práce studenta Františka Nováka řeší provozně-administrativní objekt v navrhovaném areálu bioplynové stanice v Telči. Pozemek leží na okraji města v zóně, určené územním plánem pro technickou vybavenost. Nadmořská výška terénu se zde pohybuje okolo 540 m. Půdorysný tvar provozně-administrativní budovy koresponduje s východním trojúhelníkovým cípem pozemku, na jehož západní části jsou situovány technologické objekty se samostatným vjezdem pro nákladní vozidla.

Konstrukční řešení: Navržený objekt je charakteristický svým rytmizovaným výrazem, daným jednoduchým, jasným a přehledným konstrukčním systémem příčných nosných zdí, na kterých jsou uloženy betonové stropní panely tří různých šířek. Délka stropních panelů je v důsledku jednotného rozponu nosných zdí konstantní. Dominantní vstupní a komunikační modul rozděluje objekt na část jednopodlažní a část dvoupodlažní.

Provozní řešení: Objekt má využití pro doplňkové provozy bioplynové stanice, tj. laboratoře se zázemím a sociálně-hygienickým vybavením. V 2.N.P. jsou situovány prostory pro administrativu se zasedací místností a výstupem na terasu. Objekt je řešen ve smyslu požadavků pro bezbariérové užívání budov osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Architektonické řešení: Právě jednoduchý a jasný konstrukční systém dovoluje v architektonickém výrazu propůjčit stavbě vzdušnost a dynamiku. Jeho skladebnost, vyjádřená i v exteriéru, byla akcentována půdorysným zkracováním jednotlivých modulů směrem k východu. Rovněž výškové řešení je diferencované – objekt je zčásti jednopodlažní, zčásti dvoupodlažní. Celek působí kultivovaně, architektonicky velmi zdařile a je protiváhou technologické části souboru s válcovými nádržemi fermentoru a digestátu a technickou budovou.

2. Úplnost, přesnost řešení objektu v rozsahu zpracované dokumentace, hodnocení grafické úrovně.

Bakalářská práce studenta Františka Nováka je zpracována ve smyslu zadání a navazuje na architektonickou studii, která je součástí dokumentace. Z tohoto pohledu je možno konstatovat, že práce nemá nedostatky a je úplná. Po grafické stránce student prokazuje značnou dávku zručnosti a invence.

3. Vytčení chyb v konstrukčním, provozně technickém řešení a v dodržování zásad zakreslování stavebních konstrukcí.

Výtky technického rázu:

- U novostaveb má být sklon ramp pro vozíčkáře dle normy 1:16, tj. 6,25 % a to zejména, kdy není v projektu venkovní rampa před osobním vstupem do budovy chráněna proti nepříznivému počasí. Pokud bude posuzován prostor před vstupem do budovy podle odst. 1.1.2. příslušné ČSN, tak by plocha před budovou měla mít sklon max. 1:50 (2 %).
- WC ženy: kabiny mají vnitřní rozměry 930/1100 mm. Při umístění nádrže na míse je požadována minimální délka, resp. hloubka kabiny 1200 mm. Rozměr WC kabiny vozíčkářů má být u novostaveb minimálně 1800/2100, lépe 1800/2015 mm, u rekonstrukcí 1600/1800 mm. Z tohoto pohledu je navržený rozměr kabiny 1490/1980 mm nedostačující. Proč nejsou na WC obklady?
- V architektonické studii je správně navrženo u hlavního vstupu do budovy zádveří, v projektu zádveří chybí. Vstupní dvoukřídlové posuvné skleněné dveře – chybí zákres horního servopohonu jak v řezu, tak v pohledu. Ve vizualizacích jsou tyto dveře podány jako otevíravé.
- Hlavní laboratoř o ploše 246 m² a světlé výšce 4,10 m má objem cca 1000 m³. Bude dostatečně vytápěna pouze stropními panely? Je tento systém skutečně navržen v celém objektu? Jaké je topné médium?
- Detaily: „Zdobný prvek“ je kapotován perforovaným plechem. Jak je zamezeno vnitřní korozi a protékání rezavé vody na terasu?
- Jak jsou řešeny atiky o šířkách 400, 500 a 700 mm, resp. jejich horní povrch?

Výtky formálního charakteru:

- U výkresů neodpovídá kresba měřítku. Kresba je vůči kotám (které je nutno považovat za věrohodné) zmenšena o cca 6%. Nelze graficky prověřovat. Výkresy půdorysů mohly být rozděleny na dvě části A, B.
- Ve výkrese pohledů nejsou jednotlivá čtyři průčelí identifikována.
- V textu je použit výraz „dvoupatrový objekt“ – takové označení budí dojem, že jde o objekt třípodlažní.
- V situaci by mohla být rovněž zakreslena stanoviště boxů na odpad, případně i krytého stojanu na kola a mopedy zaměstnanců. Jaký je režim shromažďování domovního a laboratorního odpadu a kde se uchovává do doby jeho svozu?
- Zakružovací poloměry u komunikačního připojení jsou ve výkrese situace malé (např. ve studii je správně uveden poloměr 12 m pro nákladní vozidla).
- Bezbariérový přístup do hlavní laboratoře je v půdorysu 1.N.P. nedostatečně vyznačen.
- Jedno z oken v jídelně, neoznačené odkazem, má šířku 6000 mm bez členění. Je dodavatel schopen tento rozměr zajistit?
- V místnostech 106 a 107 jsou okna bez možnosti větrání.
- Proč není v detailech i detail „A“?
- Výpisy prvků jsou vzorové a pouze náznakové.

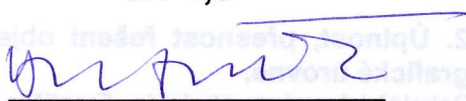
4. Zhodnocení bakalářské práce z hlediska vlastního tvůrčího přínosu a využitelnosti v praxi.

Předkládaná bakalářská práce Františka Nováka má vysokou úroveň jak po stránce formální, tak i obsahové. Výrazné architektonické řešení je výsledkem koncepce příčného systému nosných stěn. Na pozemku daného tvaru byl navržen efektní, mnohotvárný solitér jako protiváha technologické části souboru. Po této stránce hodnotím základní ideu a její propracování jako velmi zdařilé. Mnohé z připomínek jsou marginálního rázu a je reálný předpoklad, že student bude schopen úspěšně aplikovat své znalosti v praxi, zejména po absolvování magisterského studia.

5. Hodnocení klasifikací dle ETCS:

B / 1,5

V Brně, dne 24.2.2014


Ing. arch. Petr Hubáček, Ph.D.

Klasifikační stupnice

Klas.stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4