

Oponentura bakalářské práce

Název bakalářské práce: **Informační centrum Porta Bohemica, Malé Žernoseky**

Autor bakalářské práce: **Andrea Malcová**

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Akad. arch. Vladimír Soukenka**

Datum: **září 2020**

Urbanistické a architektonické řešení

Autorka navrhuje hmotu kontrastní k přírodnímu rámci, v němž je hmotu vyhlídky a informačního centra zasazena. Architektonické řešení se mi tak jeví jako možná trochu „tvrdé“ vycházející spíše z technicistního pojetí objektu – objekt se tak jeví se sým půleliptickým půdorysem trochu jako UFO zaseklé do svahu. Diskutabilní je z mého pohledu důsledné uplatnění zabarvení sklad fólií po celém obvodu vyhlídky, kdy bez zabarvení uvidíme krajinu jen z ochozu.

Dispoziční řešení

Dispozice je rozdělena na část se zázemím a videosálem umístěnou v ortogonální hmotě přimknuté ke svahu a část s vyhlídkou a ochozem umístěnou právě v překonzolené části na půleliptickém půdorysu. Do objektu je trochu komplikovanější nástup po dvou schodištích ses tupujících na úroveň ochozu a teprve odtud je nástup do objektu. Tento dualismus, kdy objekt nemá jeden čitelný vstup je trochu na škodu věci, zároveň nutnost průchodu do zázemí pro zaměstnance, skladu či technické místnosti skrze videosál není provozně nejšťastnější, obecně lze říci, že prostupnost dispozice v části zázemí není příliš šťastně vyřešena. V rámci zázemí kvituji to, že autorka vybavila část pro zaměstnance alespoň wc a umyvadlem.

Založení a konstrukční řešení

Konstrukční řešení a zejména založení se mi jeví jako ne zcela přesvědčivé. V tomto případě nenajdeme u založení žádný náznak využití tahových pilot či provázání táhly či kotvami se skalním terénem. V tomto případě se domnívám, že hmotu přímé polozapuštěné části objektu se zázemím (jakkoli poměrně hmotná s deskou tl. 1 m) nedokáže kompenzovat hmotu a zatížení od vykonzolené části objektu (zatížení od vlastní konstrukce, ale třeba i zelené střechy v kombinaci se zatížením od sněhu a užitným zatížením). Výrazné překonzolení části objektu a výsledné těžiště stavby v tomto případě zdá se hrozit objektu překlopením a „sjetím“ ze svahu. Konstrukce je pak řešena jako dvě ŽB desky spřažené po obvodu v rovině prosklené fasády ocelovou konstrukcí a vnitřní ŽB stěnou jakožto stěnovými nosníky. Vzniká tímto tedy tuhý prstenec. Je nutno podotknout, že tuto konstrukci je staticky poměrně obtížné modelovat a uchopit. V tomto případě bych doporučil kvůli celkové tuhosti doplnit fasádu na kompletní příhradový nosník s diagonálními táhly v obou směrech. Deska se pak jeví v koncové části konzoly jako hodně tenká – má zde tloušťku pouhých 100 mm, autorka zde sice prezentuje způsob spojení sloupku z HEB200 s deskou této tloušťky, ale skutečný přenos sil v tomto detailu i jeho proveditelnost a zajištění správného provázání je v tomto případě dosti problematické. V tomto ohledu mi chybí podrobnější popis výše uvedených problémů s tím, jak se s nimi autorka v návrhu vyrovnala, výsledné řešení tak budí pochybnosti.

Fasádní plášť, střecha a podlahy

Fasáda kombinuje pohledový beton spodní ŽB desky, lehké prosklené fasády a kontaktního zateplovacího systému imitujícího pohledový beton. Zde se mi jeví jako problematické řešení spodní podlahové ŽB desky – v místech, kde je deska vykonzolena nad terénem autorka neřeší případné promrzání desky zespodu – tenká podlaha ve své skladbě s 60 mm EPS tento problém není schopna vyřešit. Rovněž 40 mm zateplení na styku horní ŽB desky s prosklenou fasádou není dostatečné. Co se týče imitace pohledového betonu omítkou – omítkou imitující beton na kontaktním zateplovacím systému bude vypadat trochu odlišně než surový pohledový beton, takže bych spíše doporučil řešit spodní desku s exteriérovým kontaktním zateplením a omítkou imitující beton a vzhled obou desek tak sjednotit. Rovněž detail styku ocelových sloupků HEB ochlazovaných v exteriéru stavby by bylo vhodné řešit s přerušením tepelného mostu a rozhodně v provedení nepodléhající korozí (izospony).

Plochá střecha se skladbou s vegetačním souvrstvím je v principu navržena správně, ale ve skladbě chybí parozábrana – v tomto případě ideálně asfaltový pás s vysokým difúzním odporem.

Prosklené stěny jsou koncipovány z bezrámového systému se strukturální spárou – v tomto případě ovšem autorka použila zasklení pouze jednoduchým lepeným sklem – taková stěna nemá podstatný tepelný odpor a v zásadě tak popírá veškeré snahy o zateplení objektu a toto řešení by skutečně nebylo příliš použitelné z důvodů masivního úniku tepla a kondenzace na těchto stěnách – bezrámový systém se strukturální spárou lze ovšem vytvořit na výšku 3 m i z tepelně izolačních dvojskel či trojskel.

Technické zařízení budovy - vytápění objektu elektrickými přímotopy je investičně levnější, ale energeticky poměrně náročné a resultovalo by patrně i v poměrně velké fixní náklady na připojení k rozvodné síti, zde bych spíše doporučoval jít například cestou tepelného čerpadla vzduch – voda, jež by bylo možné využít i k chlazení prostor v případě jeho vybavení invertorem. Ostatně pokud autorka zmiňuje chlazení pomocí VZT, tak by zde stejně nějaká forma chladicí jednotky byla přítomna.

Interiérové řešení je kultivované s výše uvedenou poznámkou k barevným polepům prosklených fasád.

Závěrem bych tedy shrnul, že autorka ve své bakalářské práci představuje návrh s určitými dispozičními nedostatky a několika problémy či nejasnostmi v oblasti technického řešení návrhu, zejména pak v konstrukčním řešení stavby a oblasti tepelné techniky.

Vlastní předvedené technické řešení návrh sice nepoškozuje, je ale poněkud rozpačité.

Návrh hodnocení C.

Praha 07.09. 2020