

Oponentní posudek bakalářské práce, semestr 2022/23

stavba: Atriové bydlení – Solární jezero atriových domů, Beroun
ateliér: Ateliér Hájek-Hulín, Ústav navrhování III
autor
dokumentace: Viktor Mašek
oponent: Ing. arch. Radan Hubička
datum: 12.06.2023

Stavba je navržena v místě stávajícího parkoviště před Rehabilitační nemocnicí v Berouně. Ze severozápadní strany je areál ohraničen hl. příjezdovou komunikací (ul. Prof. Veselého), která je zároveň příjezdovou komunikací k nemocnici a přilehlé mateřské školce, z východní strany je ohraničen areálem nemocnice, z jižní strany zalesněným svahem a z jihozápadní strany stávajícím parkovištěm. Bytový dům je pojat jako kompaktní klastř samostatných rodinných atriových domů (60 domů), které na sebe navazují svými obvodovými stěnami, buď všemi (uprostřed dispozice) nebo 2-3mi (objekty u perimetru bytového domu). Toto řešení redukuje množství ochlazovaných ploch a zároveň umožňuje zjednodušení konstrukčního systému, kde jsou obvodové stěny jednoho objektu zároveň nosnými stěnami navazujícího objektu. V projektu lze vnímat formální inspiraci koncepty japonského metabolismu ze 70-let minulého století, kde forma stavby není uzavřená, ale lze ji v čase rozvíjet (rozšiřovat / prodlužovat), což zmiňuje i sám autor práce (3-podlažní domy by se mohly rozšířit o jedno podlaží na úkor střechy). Takové rozšíření lze z architektonického hlediska jenom doporučit, protože by přineslo pozitivní narušení jinak pohledově monolitické střešní krajiny a zároveň by byl uživatelům umožněn výhled do zalesněného protějšího svahu (navíc s vhodnou jižní orientací), což by zvýšilo komfort bydlení a zároveň zvýšilo hodnotu nemovitosti uvnitř klastřu, které musí spoléhat pouze na osvětlení vnitřními atriem.

Perimetr stavby je vhodně pohledově rozčleněn různě zapuštěnými a vysunutými fasádními plochami, navíc niveleta přilehlého terénu stoupá severovýchodním směrem (směrem k nemocnici) až o 7m, na což reaguje i hmota bytového domu, kde každá sekce je výškově posunutá o 50cm. Škoda jen, že vizuálně nejatraktivnější hmotové rozčlenění je orientováno do jihozápadního rohu řešeného areálu (směrem k parkovišti), kdežto hlavní přístupová osa (ul. Prof. Veselého), kam je soustředěn hlavní pěší pohyb a hlavní příjezdová komunikace, je řešena spíše monotónně (pravidelným střídáním pevné plochy s pásovými okny a polootevřenou plochou s lodžii).

Bytový dům nemá jeden společný vstup a vjezd, nýbrž je rozvržen na 15 sekcí, kde každá sekce má svoji vlastní příjezdovou komunikaci, přístupový chodník a zároveň samostatné napojení na páteřní síť technické infrastruktury, které jsou vedeny v ul. Prof. Veselého. Sekce jsou tvořeny jedním až šesti rodinnými domy, v návaznosti na rozšiřující se tvar pozemku. Do parterové části každé sekce jsou orientovány dvojgaráže a hlavní vstupy do domů. Parter je přestřešen dvoupodlažní hmotou, kde jsou umístěny všechny obytné místnosti prosvětlené vnitřními atriem. Garážový charakter těchto přístupových cest je potlačen vsazenými světlíky s centrální vnitřní piazzettou v nehlubší části pozemku, tyto světlíky jsou umístěny nad podélnou pěší komunikací, která propojuje všechny příčné sekce. Otázkou však zůstává proporční řešení těchto světlíků a výsledná pohledová atraktivita pěších chodníků vedených podél plných stěn a garážových vrat. Možným řešením by bylo rozšíření světlíků na atria se zelení, možná i s vodním prvkem. Redukce prodejních podlahových ploch by byla vyvážena daleko větší mírou atraktivnosti nejen parteru, ale i rodinných domů uvnitř klastřu. Nabízí se i zamyšlení nad počtem příjezdových komunikací. Jejich sdružením (2 sekce by byly obslouženy jednou komunikací) by se redukoval počet dopravních napojení i počet napojení na technickou infrastrukturu. Je zřejmé, že prezentované řešení autor dokumentace preferoval z důvodu dokonalé orientace obytných místností ke světovým stranám (JZ+JV).

Lze zvážit i možnost dopravního uzavření vnitřních příjezdových komunikací (závory/pollery) kvůli omezení nežádoucího vjezdu do areálu, případně celý areál opatřit centrální bezpečnostní kontrolou (centrální vrátnice s ostrahou).

Rodinné domy jsou navrženy jako samostatné buňky o třech nadzemních podlažích:

- první podlaží je vyhrazeno pro garáž a technologické zázemí,
- druhé podlaží je denní zónou s kuchyní, jídelnou, hlavním obytným prostorem a pracovním (tato zóna je doplněna hygienickým zázemím a spíží), každá z místností má možnost vstupu do atria.
- třetí podlaží je noční zónou se třemi ložnicemi orientovanými do atria a hygienickým zázemím,

Autor poukazuje na možnost dostavby další obytné místnosti na úkor vnitřního světlíku (převýšeného prostoru nad obytnou halou), zde se ovšem nabízí jednoduchá úprava návrhu, kdy by prosklená střecha nebyla nad tímto převýšeným prostorem, který je dostatečně osvětlen dvěma okny orientovanými do atria, ale naopak nad prostorem zimní zahrady, která je v návrhu osvětlena pouze nepřímým osvětlením a nelze ji přirozeně větrat. Pak by dostavba ložnice znamenala pouze přestropení v úrovni 3.NP bez dalších stavebních úprav.

Rodinný dům je dispozičně řešen správně s logickými vazbami mezi jednotlivými zónami. Pozitivně lze hodnotit i vkládání prosvětlovacích prvků dovnitř dispozice, které odlehčují a provzdušňují interiér (dvoupodlažní „void“ nad obytnou halou, dvoupodlažní zimní zahrada nebo široké zrcadlo tříramenného schodiště. Ovšem děje

se tak na úkor plošných výměr obytných místností (ložnic), které se blíží minimální normové hodnotě, což pravděpodobně nebude odpovídat cílovému segmentu klientely. Řešením by bylo rovnou vypustit void, plošně zvětšit ložnice a soustředit se pouze na ztvárnění dvoupodlažní zimní zahrady a zrcadla schodiště.

Materiálové řešení finálních povrchů je řešeno s ohledem na funkčnost jednotlivých prostor, skladby podlah jsou navrženy na podlahové topení. Povrchy jsou v návrhu ovšem limitovány na základní standard (stěrka na zateplovacím systému, plastová okna, standardní oplechování parapetů apod.) a minimálně v atriu se mohly posunout do střední střídy. Právě této vyšší třídě odpovídá výběr finálních zařizovacích předmětů a nábytku, který je prezentován v závěru dokumentace.

Základní technický a technologický koncept je uchopen správně a byl konzultován se všemi odbornými profesemi:

- **STATIKA:** Jsou zpracovány výkresy tvaru základů a všech stropních desek
- **PBŘS:** Požárně bezpečnostní řešení stavby zohledňuje požadavky na bezpečný únik z jednotlivých domů, dělení na požární úseky je logické a funkční. V návrhu je umístěna požární nástupní plocha pro vozidla HZS a možné nepojení na uliční hydranty.
- **VZT:** Je navržena centrální vzduchotechnická rekuperační jednotka, ale zároveň je umožněno přirozené větrání posuvnými francouzskými okny v každé obytné místnosti. Lze doporučit přehodnocení umístění sacího otvoru přívodního potrubí čerstvého vzduchu do rekuperační jednotky. Jeho umístění v přestřešeném průjezdu není ideální s ohledem na možnou kontaminaci výfukovými zplodinami.
- **TOPENÍ:** Jako zdroj tepla je použito tepelné čerpadlo typu vzduch/voda a je správně řešeno decentralizovaným způsobem, kde každý rodinný dům má svůj vlastní zdroj tepla. K tomuto zdroji je správně navržen i efektivní způsob topení (podlahové vodní topení): S ohledem na předpokládány standard rodinných domů je na zvážení doplnění možnosti systému chlazení (např. chladicí stropy), které by bylo napojeno na stejný zdroj. Umístění venkovní jednotky v atriu je nezbytné prověřit akustickým posouzením, jelikož může dojít k přímému ovlivnění obytných místností nežádoucím hlukem a dořešit její architektonické ztvárnění (krycí stěna, lamelový rošt apod.)
- **KANALIZACE:** Každá sekce (1 až 6 domů) je napojena kanalizačním potrubím na veřejnou stoku jednotné kanalizace, která je trasována v ul. Prof. Veselého. Dimenze kanalizační přípojky je spočtena na jeden rodinný dům a je ukončena revizní šachtou. Pod sekční komunikací je vedeno páteřní kanalizační potrubí, na které jsou napojeny krátké přípojky vícero rodinných domů, tudíž se jedná o návrh nového kanalizačního řadu, který bude následně zaústěn do veřejné stoku.
- **VODOVOD:** Dtto jako u kanalizace je nezbytné použít správné názvosloví. Dimenze vodovodní přípojky je spočtena na jeden rodinný dům a je ukončena vodoměrnou šachtou s vodoměrnou sestavou u každého rodinného domu. Propojovací potrubí mezi těmito šachtami pak není vodovodní přípojkou, ale nově navrženým vodovodním řadem s větší dimenzí, který bude napojen na stávající vodovodní řad v ulici.
- **FTV:** Na střeše každého rodinného domu jsou navrženy fotovoltaické panely. Pevné panely jsou umístěné nad pevnou střešou, posuvné panely nad atriem a světlíkem. Výsuvné řešení umožňuje flexibilitu užívání, a navíc přispívá k omezení ochlazovaných ploch v zimě a redukci přímého slunečního záření na velkoformátových prosklených plochách v letním období. Míru vysunutí pergoly lze nastavit. Toto řešení přispívá ke snížení energetické náročnosti jak samotného rodinného domu (buňky), tak celého objektu bytového domu (klastru).

Dokumentace je zpracována přehledným způsobem a velmi podrobně. Prezentuje dobrý přehled autora ve všech stěžejních profesních částech, se kterými se architekt musí vypořádat v běžné praxi. Výkresy prezentují celkové řešení stavby i detaily vybraných konstrukcí a jsou zpracovány čistým grafickým způsobem. Vybraná technická zařízení jsou specifikována konkrétním výrobkem a jejich účinnost je prověřena výpočty. Textová část je srozumitelná, strukturovaná dle příslušné vyhlášky, doplňuje a upřesňuje grafickou část dokumentace.

Velká (až obrovská) část práce byla věnována podrobnému zpracování profesní části návrhu, samotná prezentace architektonického návrhu a urbanistického konceptu zůstala upozaděna. Chybí např. popis vzájemného vztahu stávající urbanistické struktury s nově navrhovaným záměrem, odůvodnění vysokého procenta zastavěnosti, lepší prezentace parteru a dopravního řešení, nebo variantní řešení sdružení příjezdových komunikací v návaznosti na alternativní orientaci obytných místností (JV+SV) atd.

Navrhuji hodnocení B.

V Praze, dne 12.6.2023

Ing. arch. Radan Hubička