

## Oponentní posudek bakalářské práce, semestr 2022/23

stavba: Mateřská školka Hostivice – Mají si kde hrát!  
ateliér: Ing. arch. Štěpán Valouch  
autor dokumentace: Vojtěch Trochta  
oponent: Ing. arch. Radan Hubička  
datum: 12.06.2023

ZADÁNÍ:

### Návrh mateřské školky v Hostivicích u Prahy, která je součástí komplexu logistických hal a navazující hmoty terasovitých domů.

Projekt je situován v areálu logistických hal ve městě Hostivice u Prahy. Řešené území je součástí urbanistického konceptu obydlí na platformě nazvané Metamorfóza Hostivice, která je novou superkonstrukcí na střeše dvou zrekonstruovaných hal. Projekt je založen na urbanistické studii, která se snaží o přeměnu zmíněného areálu. Autor práce zajímavým způsobem využil rozměrné, běžně jinak nevyužívané střešní plochy logistických hal pro účel novostavby mateřské školky, která je součástí velkého urbanistického konceptu zahrnující bytové domy, dům pro seniory, přilehlý park a hřiště. Samotné haly nejsou návrhem provozně dotčeny. Objekt školky, který je předmětem této bakalářské práce, je situován na západním kraji platformy, z důvodu východního oslunění a situování přilehlé velké travnaté plochy, na kterou mají děti přístup přímo z jednotlivých tříd. Na jižní a severní straně se nacházejí terasovité bytové domy, východně od školky je navrženo hřiště a dům pro seniory. Obytná plošina je napojena na okolní dopravní infrastrukturu nájedem z ulice K Dálnici. Tímto napojením je zajištěn i přístup IZS a zásobování. Školka je určena jak pro děti z Hostivic, tak pro děti nových obyvatel platformy.

Návrh počítá s potřebným nadimenzováním nosných konstrukcí hal a platformy, na které je objekt usazen. Dalo by se diskutovat, zda by uskutečnění takového záměru jako celku bylo v reálu technologicky, a tím i ekonomicky proveditelné. Jako největší otázku ale vidím v samotném umístění školky na hmotu hal, které kladou vysoké nároky na dopravu, instalované technologie atp., a s tím spojená rizika přenosu vibrací a negativních vlivů na životní prostředí, zejména na okolní ovzduší. Autor zmíněný problém ve své práci částečně reflektuje použitím lehkých dřevěných konstrukcí (nepřetížení nosné platformy) či filtrací venkovního vzduchu.

Hmota školky je složena z centrální části tvořící vstupní atrium a šesti, radiálně rozmístěnými obdélníkovými částmi sloužícími jako třídy, tělocvična, kuchyň a kanceláře a jsou provozně de facto samostatnými provozními částmi. Celek tak půdorysně tvoří šesticípou hvězdu. Objekt je navržen jako přízemní, od okolního terénu přivýšený o 395 mm, přístupný bezbariérově. Střechy jednotlivých cípů jsou ploché, svažující se vždy směrem do středu hmoty. Z konstrukčního hlediska se jedná o dřevostavbu s kombinovaným stěnovým systémem z prefabrikovaných lepených panelů s dvojitou provětrávanou mezerou. Objekt školky je založen na železobetonových pasech, které jsou spojeny s podkladní deskou celé plošiny. Konstrukční výška objektu se pohybuje v rozmezí 3,9 m až 4,7 m. Nosná konstrukce střechy je řešena na principu prostých nosníků, které umožňují rozpory přes 9 metrů. Střecha je uvažována jako vegetační o celkové tloušťce přes 800 mm, zahrnující zateplenou nosnou konstrukci doplněnou o provětrávanou mezeru. Autor hlavní použitý materiál - dřevo přiznává na fasádách, stropech, které doplňuje bílými protipožárními panely na stěnách v interiéru. Na povrch podlah v celém objektu je použito marmoleum, které jsou (až na výjimky) vytápěny podlahovým topením. Doporučil bych přehodnotit použití 80 centimetrů pěnoskla ve skladbě podlah, pro který zde nevidím důvod jeho užití a ještě v takové tloušťce.

Zvolené povrchové materiály byly zvoleny správně i vzhledem k samotné funkci objektu jako mateřské školy. Do světlých, přírodních materiálů autor volil i použitý nábytek. Prostor tak i díky rozměrným oknům působí čistě a vzdušně. Architektonickému návrhu by však neškodila ještě větší míra propracovanosti, hravosti. Použití dřevěných okenních rámců růžové barvy a různobarevných dveří v interiéru je prvoplánové. Podobně i venkovní plášť realizován z vertikálně ložených prken je pouze standardním řešením. Vzhledem k faktu, že se jedná o zásadní a dominantní architektonický prvek, který ovlivňuje celkový vjem ze stavby, mohlo zde být užito víc architektonické invence.

Projekt je po provozní stránce zpracován dispozičně správně. Jednotlivé cípy hvězdy s třídami fungují jako téměř soběstačné jednotky. Jsou vybaveny vlastním sociálním zázemím, šatnou, skladem a výdejem jídla. Prostory tříd jsou navrženy tak, aby si zde děti mohly hrát, učit se, jíst a spát. Pro venkovní pobyt je vždy navržen venkovní sklad a venkovní WC, které jsou součástí jednotlivých tříd. Navržené dispoziční řešení zároveň splňuje OTP pro tento typ staveb. Ke zvážení dávám možnost zvětšení vstupní šatny do každé třídy a její přemístění na obvod „prstu“, aby byl umožněn přímý výstup na zahradu, což bude žádoucí zejména v zimních měsících nebo po dešti, kdy děti musí projít filtrem. Zároveň by mohla být šatna prosvětlena denním světlem a opticky propojena s exteriérem. Podobně dávám na zvážení větší optické propojení vstupní šatny s centrální halou (ne pouze plnými dveřmi). Také samotná hala (jelikož se jedná o multifunkční prostor, který není pouze centrálním komunikačním uzlem, ale prostorem, kde se budou konat besídky, představení, dětské koncerty a pod) by po architektonické stránce zasloužila větší péči: neměly by být stěny obloženy aspoň do určité výšky akustickým obkladem?, neměla by být možnost zatažení světlíku roletou? Jak by byla roleta v kruhovém tvaru provedena? atd.

Cíp s tělocvičnou, vlastní šatnou a umývárnou je určen po skončení provozní doby mateřské školy i pro veřejnost z okolí. Poslední část objektu je vyhrazena pro kabiny, kuchyň se zázemím či prostory pro odpady a prádlo. Zdá se, že kuchyň má poddimenzované zázemí, chybí samostatná šatna s WC a sprchou pro personál kuchyně (nelze spojovat se šatnami pedagogického personálu). Hlavní chodba tohoto traktu je také poddimenzovaná, jelikož je určena také pro pohyb vozíků s jídlem. Její šířka 1,1m (navíc, když jsou všechny dveře navrženy s otvíráním směrem do chodby) je nedostatečná.

Jako problematické místo vidím samotný hlavní vstup do objektu, který je na rozdíl od velkorysého atria poddimenzovaný a úzký. Tento fakt umocňuje i jeho napojení na sousední křídlo tělocvičny a křídlo kabinetů, ze kterých se v tomto úzkém místě potkávají tři únikové cesty a v jeden okamžik se zde na ploše 10 m<sup>2</sup> potkává velké množství osob. Vstup bych doporučil rozšířit tak, aby více odpovídalo provozu mateřské školy a působilo velkorysejším dojmem.

K dokumentaci je zpracováno množství detailů prezentujících přehledným způsobem konstrukční, tepelně technické a požární řešení stavby. Z hlediska souladu s normativními předpisy by se měly některé navržené principy dotáhnout, např. zvýšení domu oproti terénu o 3 stupně je vyžadováno z důvodu užití konstrukce dřevostavby, ovšem u všech schodišť chybí zábradlí a bylo by zajímavé vidět, jakým způsobem by ho autor esteticky ztvárnil, aby bylo funkční pro děti i pro dospělé).

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

- **STATIKA:** Jsou zpracovány výkresy tvaru základů a všech navazujících nosných konstrukcí.
- **PBŘS:** Požárně bezpečnostní řešení stavby zohledňuje požadavky na bezpečný únik z jednotlivých částí objektu. Dělení na požární úseky je logické a funkční.
- **VZT:** Je navržena centrální vzduchotechnická rekuperační jednotka s přiváděným čerstvým filtrovaným vzduchem. Zde by měl být kladen velký důraz na sání venkovního vzduchu, který je nutno realizovat v neosluněných místech a kde venkovní vzduch není znehodnocen exhalacemi z dopravy atp. Zároveň návrh umožňuje přirozené větrání okny v každé třídě. Kuchyň je vybavena samostatnou digestoří.
- **TOPENÍ:** Jako zdroj tepla je použito tepelné čerpadlo typu vzduch/voda. K tomuto zdroji je správně navržen i efektivní způsob podlahového vodního topení, doplněného o otopné žebříky v umývárkách jednotlivých tříd. Vytápění je napojeno na vlastní sběrač a rozdělovač pro každé 2 třídy a jednotlivě pro část tělocvičny a část kanceláří s kuchyní.
- **KANALIZACE:** Splašková kanalizace je řešena jako gravitační, vedená skrze logistickou halu pod objektem, kde se dále napojuje na areálovou technickou místnost. Dešťová voda je likvidována vsakem, v případě větších dešťů autor počítá s jejím odvedením drenážní vrstvou.
- **VODOVOD:** Školka je napojena na stávající areálový řad, který vede uvnitř haly, 13 metrů pod školkou.
- **FTV:** Projekt počítá s instalací 131 solárních panelů o celkovém výkonu přes 57 kW a Bateriemi o kapacitě 10 kWh pro akumulaci přebytečné energie.

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 a zároveň i přehledně. Vybraná technická řešení jsou specifikována konkrétním výrobkem a jejich účinnost je prověřena výpočty. Textová část je srozumitelná, strukturovaná dle příslušného předpisu, doplňuje a upřesňuje grafickou část dokumentace.

Vojtěch Trochta si s projektem poradil velmi dobře. Návrh mateřské školy je zajímavý, provozně funkční, zpracovaný pečlivě, v logických souvislostech a reflektující dané vyhlášky.

**Navrhuji hodnocení známkou B.**

V Praze, dne 12.6.2023

  
Ing. arch. Radan Hubička