



## Dřevěný minisvět

„Koncepte a architektonická forma je odpovědí na požadavky energetické úspornosti, ne však na úkor optimálního provozního řešení. Školka musí vyhovovat ekologickým principům, mnoha předpisům, ale především dětem,“ říká architekt Pavel Šmelhaus, jeden z autorů mateřské školy v Mrači, která byla nedávno oceněna titulem Nízkoenergetická a pasivní stavba roku. Ekologická dřevostavba vonící lesem a s veselými barevnými interiéry je minisvětlem, do něhož se děti i jejich rodiče rádi vracejí.



Transparentní zastřešení kopíruje půdorysné zakřivení prosklené fasády, se která mírně odklání od jihu směrem k východu.

Nalézt dobrou mateřskou školu, kam se těší děti i rodiče, nebývá snadné. Jedni mladí rodiče si proto řekli, že si školku podle svých představ postaví. Nápad se během letošního roku postupně proměnil ve skutečnost a v polovině listopadu získal jednu z hlavních cen v soutěži Český energetický a ekologický projekt. Volba dřevostavby byla jasná – chtěli mít stavbu dokončenou co nejdříve, aby mohl být její provoz zahájen k 1. září 2009. Zároveň ji chtěli mít ekologicky šetrnou se zdravým vnitřním prostředím.

### Rozplétání sítě vyhlášek

Když se manželé Kuckovi rozhodli pro výstavbu vlastní mateřské školy, obrátili



Mateřská škola jako dřevostavba – bude mít následovníky?

se prostřednictvím dodavatele stavby – společnosti AWIK House Production – se svými požadavky na zkušeného architekta v oblasti nízkoenergetické a dřevěné výstavby Pavla Šmelhause z pražského atelieru ARS a architektku Kateřinu Rottovou. „Představovali jsme si dřevostavbu v nízkoenergetickém standardu, kterou by bylo možné postavit v co nejkratší době,“ říká Petr Kucek. Za pomoci architektů jejich představa postupně získala konkrétní obrysy a po vyhotovení projektu byla během šesti měsíců dokončena. Příprava studie projektu vyžadovala nejen znalost problematiky nízkoenergetické-

ho stavění a pochopení kontextu zdejší krajiny, ale i hluboký vhled do současné legislativy a potřeb provozu instituce pro předškolní děti. „Energeticky optimální řešení nebývá vždy zároveň nejvhodnější pro provoz a zvláště ne v případě stavby určené ke specifickým účelům, jakou je školka. Velikost místností, únikové cesty, potřeba denního osvětlení i šířka chodeb jsou pro tento typ zařízení přesně definovány. Snažil jsem se navrhnout funkční úspornou budovu a současně jí vtisknout architektonickou tvář,“ říká jeden z autorů projektu Pavel Šmelhaus a popisuje, s čím se musel během projektování po-

týkat: „Nejobtížnější bylo vyznat se ve všech vyhláškách o podobě předškolních zařízení, jelikož se v průběhu projektování několikrát měnily.“

Na rozdíl od jiných evropských zemí, především Skandinávie či našeho blízkého sousedního Rakouska, u nás platí (alespoň zatím) předpisy, které de facto znemožňují postavit pasivní školku. Regulace velikosti prostoru podle počtu dětí, požadavky na udržování stálé – vyšší teploty vzduchu v interiéru či na zachování určité šířky a omezení výstavby do patra umožňují aspoň se pasivnímu standardu co nejvíce přiblížit. Příkladem je právě



Ekologicky příznivé řešení stavby zaručuje úsporný provoz po mnoho let.

#### Mateřská škola Minisvět Mrač

Investor: Monika a Petr Kuckovi  
 Architekti: Atelier ARS – Kateřina Rottová, Pavel Šmelhaus  
 Energetický koncept: Atelier ARS, s. r. o.  
 Dokumentace: SOF.Architekti – Jana Halenková, Martin Žižka  
 Spolupráce: Tomáš Vinopal  
 Založení, statika: B2K Design, s. r. o., Ing. Martin Beneš  
 Vodovod, kanalizace: Gaňo Stojanov  
 Vzduchotechnika: Martin Beneš  
 Vytápění: Pavel Rous  
 Elektro: Petr Aschenbrenner  
 Měření a regulace: ESPLAN, Jiří Bláha  
 Požárněbezpečnostní řešení: Daniel Jech  
 Projekt sadových úprav: Štěpánka Šmídová  
 Generální dodavatel: AWIK House Production, s. r. o.  
 Projekt: 07-11/2008  
 Realizace: 12/2008-08/2009  
 Zahájení provozu: 1. 9. 2009



K mateřské škole náleží rozsáhlé hřiště pro rozmanité hry.



Maximálně prosklené třídy otočené k jihovýchodu jsou stíněné zastřešením teras, které zmiňuje přechod mezi vnitřním a vnějším prostorem.

budova školky v Mrači. V tuzemsku je také obtížné postavit školku ze dřeva, přestože mají dřevostavby oproti jiným variantám mnoho výhod – například rychlost a přesnost výstavby či ekologičnost a obnovitelnost stavebního materiálu; v mnoha zemích jsou dokonce chápány jako nejvhodnější pro stavbu podobných zařízení. Legislativa totiž mnohdy klade architektům do cesty překážky. „Předloni nabyla platnost nová vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, která přípravu staveb z konstrukcí na bázi dřeva komplikuje,“ říká Pavel Šmelhaus, ale vzápětí optimisticky dodává: „Nicméně pokud se udělá maximum proto, aby se požadovaný bezpečnostní standard dodržel, šance pro dřevostavbu tu je.“

### Z přírodních materiálů

Aby mohl být naplněn požadavek investorů, tedy rychle provedená, ne příliš nákladná nízkoenergetická stavba, navrhli architekti mračskou školku jako montovanou dřevostavbu z prefabrikovaných velkoplošných dílců na železobetonových základech zděného suterénu. Obvodový plášť je tvořen panelem s nosnou konstrukcí doplněnou vnějším ztužením a vnitřním obkladem ze sádrovláknitých desek s parozábranou. Provětrávaný fasádní zateplovací plášť s minerální vlnou vkládanou do roštu je zakryt protivětrnou zábranou a dřevěným palubkovým obkladem.

Také v interiéru byly použity čistě přírodní a na pohled příjemné materiály, jako jsou dřevo, nebarvený kov či sklo. Nicméně určité ústupky byly nutné vzhledem ke změně vyhlášky o požárních předpisech: „V interiéru se proto objevuje méně dřeva, než jsme si původně představovali,“ podotýká architekt.

Ačkoli šlo architektům a investorům především o vhodné ekologické a ekonomické řešení, nejedná se o stavbu esteticky nevýraznou a fádni. „Školka má tvar, který optimálně reaguje na místní podmínky a nízkoenergetické požadavky. Třídy jsou otočené k jihovýchodu a maximálně prosklené, stíněné přesahy střech, žaluziemi a zastřešením teras,“ říká autor projektu. Dominantou stavby je střední převýšená vstupní část, k níž přiléhá blok učeben z východní strany. Ta je od zbytku školky odlišena segmentovou střechou s charakteristickým obloukem viditelným z ulice. „Objekt měl být především výjimečný, aby nezapadl do šedi jednoduchých staveb, měl mít charakteristickou architektonickou formu, aby se s ním dokázaly děti identifikovat,“



Prostorné třídy v jemných barvách volených podle druhu aktivity. Tato slouží v případě potřeby k odpočinku i spánku.

vysvětluje architekt. Výsledná stavba jeho slova potvrzuje.

### Barevné zóny

Mateřská škola v Mrači je originální nejen svou dřevěnou konstrukcí a ekologickým řešením; nabízí v tuzemsku ojedinělý koncept školky jako komunitního centra, s jakými se můžeme setkat například ve Skandinávii či v zemích na západ od našich hranic. Její dveře se otevírají i rodičům, kteří mohou navštěvovat večerní cvičení s hlídáním dětí. Konají se tu různé kurzy pro veřejnost, například výuka anglického jazyka pro školní i předškolní děti či hry na hudební nástroje. Tento Minisvět, jak školku majitelé nazvali, se stal univerzálním místem společenského života rodičů předškoláků a zároveň oživil dění v malé obci.

Celý objekt je členěn na zónu tříd mateřské školy, veřejnou zónu zahrnující dětský klub a kavárnu ve vstupní hale a zónu společenskou s víceúčelovým sálem pro kulturní i sportovní aktivity pro veřejnost. Do obou těchto zón se vstupuje prostornou halou, zasahující až do úrovně druhého podlaží, kde se nachází kancelář ředitelky školy, pokoj pro lékařské prohlídky a jeden malý pokojík pro případ, kdyby některé z dětí onemocnělo. Po schodišti ve vstupní hale lze sejít do suterénu, v němž je sauna, výtvarná dílna s vlastní vypalovací pecí na keramiku (kvůli bezpečnosti v samostatné místnosti), kuchyň a provozní a technologické zázemí. To zajišťuje vytápění, ohřev teplé užitkové vody a větrání. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země/voda se sedmi



Děti mají ve všech třídách vizuální kontakt s okolní krajinou.



Školka jako komunitní centrum nejen pro děti, ale i jejich rodiče

hlubokými vrty na pozemku. Nucené větrání všech tříd, herny a sálu zabezpečují vzduchotechnické jednotky s rekupe-  
rací tepla.

Zónami jsou také jednotlivé třídy barevně odlišeny podle toho, k jakým aktivitám jsou určeny. Červená je pro aktivní hry, zelená patří učebně jazyků a hře na hudební nástroje a v modré třídě děti spí. Navazuje na ně žlutá, která spadá pod zónu veřejnou, neboť se v ní nachází dětský klub, poskytující zázemí i občasným dětským

návštěvníkům. Klub funguje jako jesle i skutečný klub, kde se odehrává široké spektrum zajímavých činností pod vedením zkušené učitelky.

Přístup do tříd je ze společné chodby spojující halu s východem přímo do zahrady. Každá z tříd má samostatné toalety a umývárny, prostorná šatna je pro všechny děti společná. Před třídami jsou zastřešené bezbariérové terasy přístupné z místností, přes které je možný i přímý vstup do zahrady.



Montovaná dřevostavba z prefabrikovaných velkoplošných dílců byla postavena během osmi měsíců.

Architekti na základě vlastních zkušeností, jež získali jako rodiče malých dětí, dobře promysleli každý detail. Pavel Šmelhaus shrnuje hlavní ideu, která autory při projektování vedla: „Nebylo cílem navrhnout superškolku, ale co nejkvalitnější prostředí – aby školka fungovala a vykazovala příznivé ekonomické parametry.“

Kateřina Kotalová

Foto: archiv Atelieru ARS



Půdorys přízemí



Podélný řez

## Wooden Mini-World

“Concept and architectonic form answer the requirements of energy efficiency, but not at the expense of an operationally optimal solution. A nursery school has to meet ecological principles and many regulations but mainly it must suit children,” says architect Pavel Šmelhaus, the co-designer of a wooden nursery school in Mrač, which has recently received an award for the Low-Energy and Passive Construction of the Year.