

Kultivácia

vztáhov ľudí a prírody

TEXT Sláva Štefancová

FOTO Andrea Lhotáková, www.andreal.net

Budovu Centra ekologických aktivít Sluňákov navrhli architekti z Projektu Architekti pre Magistrát mesta Olomouc ako súčasť projektu Sluňákov, areálu ekologických aktivít. Toto výukové biocentrum v Horke nad Moravou slúži pre zoznámenie verejnosti s prírodou a jeho úlohou je priblížiť ekologické myslenie a úlohu človeka v prírode.

Zároveň je vstupnou bránou do CHKO Litovelské Pomoravie. Areál je umiestnený asi 10 km severozápadne od Olomouca. Stredisko slúži mnohým činnostiam. Jeho hlavnou náplňou je vzdelávanie školskej mládeže v jednodenných a týždenných programoch ekologickej výchovy.

Otázky ochrany prírody

„Činnosť Sluňákova sa začala v dobe, kedy som pracoval na Odbore životného prostredia v Olomouci a spracovávali sme štúdiu o kvalite vôd v meste. Požičal som ju rybárom a prekvapilo ma, ako veľmi ich zaujímali informácie o vode, kde jazdia na ryby. Vznikla verejná beseda a uvedomil som si, že ekológia, ktorú som študoval, je odbor dotýkajúci sa každého. Základy projektu stoja na snahe o kultiváciu vzťahu ľudí a prírody. Snažíme sa preberať otázky ochrany prírody,“ hovorí riaditeľ Centra ekologických aktivít Michal Bartoš. Objekt Centra je navrhnutý ako energeticky úsporná stavba s využitím moderných alternatívnych zdrojov energie a je príkladom možných úprav v zmysle návrhu na ekologické bývanie. Propaguje myšlienky prospešné pre koncept trvalo udržateľného rozvoja.

Silné české environmentálne povedomie

„Mám pocit, že verejný priestor ohľadne environmentálneho hnutia sa v súčasnosti vyprázdňuje, vrátane otázok vzťahu ľudí a prírody. Na druhej strane si myslím, že v oblasti environmentálneho vzdelávania je Česká republika svetovou veľmocou. Existuje naozaj široká sieť organizácií, ktoré pripravujú vzdelávacie programy pre školy,“ dopĺňa riaditeľ centra a opisuje v čom sám vidí výhody nízkoenergetického bývania. „Som rád, že dom funguje podľa našich predstáv, aj predstáv architektov. Šetríme financie na vykurovaní. Každé riešenie zamerané na nejakú funkciu však má aj sprievodné javy. Tak napríklad u nás, v prípade rozdielu medzi teplotou v dome a vonku, nie je dobré otvárať dvere.“

Plynulá vlna

Dom je navrhnutý ako obývaná terénna vlna plynule zapojená do okolitého terénu. Jeho architektúra sa uplatňuje smerom na juh sklenenou fasádou s terasou a farebným mobilným tienením na východ a čiastočne na sever dvomi zárezmi vstupu (hlavný a technický). Východný koniec domu symbolicky vystupuje zo zeme a vystavuje sa tak snečným lúčom z juhozápadu. Objekt je od severu chráne-



ný zemným valom, ktorý plynule prechádza na zelenú strechu objektu, ktorá od západu k východu mierne stúpa. Zatravnená strecha tvorí súčasť urbanistického konceptu. Návštevník v mieste hlavného vstupu do objektu nájde chodník vedúci cez „chrbát“ domu až na „hlavu“ – vyhladku, z ktorej sa naskytá ojedinelý výhľad na celý prírodný areál. Priestor vymedzený objektom a umelým valom pred južnou fasádou je koncipovaný ako záhrada pre ubytovaných a návštevníkov.

Inšpirácia tradičným

Výraz objektu je výsledkom hľadania novej formy ekologického domu, ktorý je prepojený s okolitou prírodou, využíva slnečnú energiu a je pred počasím chránený zemným valom. Architekti sa pri vytváraní počiatkovej formy inšpirovali tradičným dedinským bývaním v Hanej, ktoré je horizontálne prímknuté k zemi. Usporiadanie vnútorného priestoru je jednoduché a čitateľné. Zakrivený tvar pôdorysu domu vychádza z tvaru slnečnej ekliptiky. Objekt je z polovice jednoposchodový a z polovice dvojposchodový. Z bezpečnostných dôvodov je prízemie vyzdvihnuté nad úroveň možných záplav. Jednoposchodová časť je určená administratíve a verejnosti. V dvojposchodovej sa nachádza prechodné ubytovanie a byt správcu.

Prevažia prírodných materiálov

Dispozičné riešenie zdôrazňuje flexibilitu, ktorá je vnímaná ako príspevok k ekologickej koncepcii domu. Hlavným bodom dispozície je hlavná chodba, ktorá prechádza celým domom. Z nej sú prístupné prirodzené osvetlené prevádzky pri sklenenej južnej fasáde (polyfunkčná sála, jedáleň, klubovne, ubytovanie, byt správcu, administratíva) i obslužné miestnosti na severnej strane (sociálne zázemie, kuchyňa, sklady, technické miestnosti, kotolňa). S ohľadom na ekologickú prijateľnosť boli použité tradičné materiály. Na fasádach sa uplatňujú drevo (priemyselne alebo ručne opracované), sklo, betón a kameň skladaný do tzv. gabionových stien – košov z ocele vyplnených kamenivom. V interiéri sú to prevažne drevo v prírodnom stave, prípadne aglomerované drevo na nosné konštrukcie a deliace steny, sklo (výplne otvoru), omietnuté tehly či nepálené tehly bez omietky (na nosné a deliace konštrukcie v prízemí). Železobetónové konštrukcie autori použili len v nevyhnutných prípadoch.

Energetické zapojenie do prostredia

Celková koncepcia interiéru a exteriéru objektu je založená na pravdivosti a počíta s uplatnením prirodzených farieb a povrchových štruktúr použitých stavebných materiálov.



Okrem prvkov energeticky pasívneho domu (zimná záhrada na juhu, zemný val od severu) sú dôležitou súčasťou objektu aktívne zariadenia slúžiace na energeticky výhodné prepojenie objektu a prírodného prostredia. Ide o systém riadeného vetrania s rekuperáciou, slúžiacou na vykurovanie, solárne kolektory na prípravu TÚV, vykurovanie zemnými kolektormi, systém nasávania úžitkovej vody, systém úsporného osvetlenia a celkový regulačný systém budovy, ktorý sa spoločne s ostatnými zariadeniami využíva aj na výučbu. Konštrukčne je objekt rozdelený na dve časti. Nosná konštrukcia severného jednotraktu je kombinovaná zo železobetónových stĺpových a stenových prvkov s výmurovkami z pálených a nepálených tehál. V južnom dvojitrate sa nachádza chodba a hlavné denné miestnosti. Nosnú konštrukciu tejto časti tvoria drevené lepené rámy.

Energetická koncepcia

Stavebno-energetická koncepcia vychádza z princípu trvalo udržateľnej výstavby. Veľmi dôležitou podmienkou, ktorá ovplyvnila celkovú koncepciu, bola prevádzka budovy. Ukázalo sa, že zima nie je pre budovu záťažovým obdobím, predpokladala sa skôr menšia prevádzka. Naopak leto je obdobím, kedy je kapacita objektu plne využívaná. V dôsledku týchto skutočností stavebné riešenie skracuje vykurovacie obdobie na štyri zimné mesiace, počas ktorých sa budova využíva menej. Zostatková potreba tepla je úplne pokrytá využitím energie z obnoviteľných zdrojov, v kombinácii biomasy a solárnej energie.

Sedem vetracích zón

Teplovzdušné cirkulačné vetranie so spätným získavaním tepla z odpadového vzduchu zaisťuje vetranie a vykurovanie zároveň. Objekt je rozdelený na sedem vetracích zón. Každú z nich obsluhuje jedna vzduchotechnická jednotka.



| | |
|---|--|
| Názov: | Centrum ekologických aktivít mesta Olomouc Sluňákov |
| Lokalita: | Horka nad Moravou |
| Autor stavby: | PROJEKTIL ARCHITEKTI s. r. o. Mgr. akad. arch. Roman Brychta, Ing. arch. Adam Halír, Ing. Ondrej Hofmeister, Ing. arch. Petr Lešek |
| Spolupráca: | Ing. arch. Katerina Horáková, Ing. arch. Katarína Jägerová, Ing. arch. Lenka Slívová, |
| Autor stavebnej energetickej koncepcie: | Prof. Ing. Jan Tywoniak Csc. |
| Konštrukčná časť: | Ing. Patrik Štancl, Ing. Lukáš Krbec, Ing. Tomáš Bryčka |
| Investor: | Magistrát mesta Olomouc s príspevom Štátneho fondu životného prostredia ČR |
| Návrh projektu: | júl 2003 – august 2004 |
| Začiatok stavby: | september 2005 |
| Kolaudácia: | október 2006 |



V násype za domom sú umiestnené zemné výmenníky tepla, ktoré slúžia najmä na letné chladenie vetracieho vzduchu. Prvý výmenník je priradený jednotkám, ktoré vetrajú administratívne a zhrmažďovacie priestory. Druhý výmenník je priradený jednotke, ktorá slúži na vetranie ubytovacích priestorov a tretí výmenník je priradený jednotke obsluhujúcej byt správcu. V prechodnom období sa vzduch nasáva priamo cez vetrací otvor, umiestnený z bočnej strany vstupu.

Slnko zabezpečí takmer tretinu

Hlavnými zdrojmi tepla pre vykurovanie a doplnkovým zdrojom pre ohrev TUV sú dva automatické kotly na drevné pelety. Tie sa zo skladu do prevádzkových zásobníkov dopravujú pneumaticky. Teplododný solárny low-flow systém je doplnkovým zdrojom tepla pre vykurovanie objektu a hlavným zdrojom tepla pre ohrev TUV. Solárny systém pokryje 70 % potreby tepla na ohrev TUV a 20 % potreby tepla na vykurovanie. Na krátkodobú akumuláciu tepla slúži beztlaková akumulčná nádoba so zabudovanou stratifikačnou technológiou. ■

Aktivity centra v roku 2010 Michal Bartoš:

„Snažíme sa doplniť budovu o internú a externú expozíciu prírody Litovelského Pomoravia. Na 15 hektároch v okolí domu chceme realizovať vychádzkový okruh, kde budú návštevníci poznávať zaujímavosti prírody. Na tomto projekte spolupracujeme s rôznymi osobnosťami, akými sú napríklad geológ Václav Cílek, alebo biológovia Jiří Sádlo a Martin Konvička. V plnom prúde sú aj prípravy na dvadsiaty ročník ekologického festivalu pro veřejnost „Ekologické dni Olomouc“. Na prázdniny chystáme prázdninové pobyty v našom dome pre deti. Po nich potom „Medový deň v Sluňákove“. Na jeseň pripravujeme veľkú konferenciu o úsporách energie a energetickej efektívite, na ktorej predstavia úspešné projekty ľudia z Nemecka, Švajčiarska, Holandska, Portugalska či z Francúzska. Popri tom budeme samozrejme realizovať našu činnosť pre školy i verejnosť.“

