

ATIKA

Trvale udržitelné bydlení v jižní Evropě

ATIKA je experimentální nízkoenergetický dům, který v sobě spojuje minulost a budoucnost. Koncept kombinuje jednoduchost tradiční jihoevropské architektury s nejmodernějšími technologiemi inteligentní budovy. Tradičním způsobem pracuje se sluncem, vzduchem a vodou jako základními zdroji pro vytápění i chlazení obytných prostor a vytváření optimálního vnitřního prostředí. Projekt ATIKA je pokračováním výzkumného projektu „Demohouse“, který byl zahájen projektem SOLTAG. ATIKA je navržena ve spolupráci s výzkumnými ústavy, asociacemi pro bydlení a výrobními firmami s cílem představit ideální řešení pro jihoevropské klimatické pásmo.

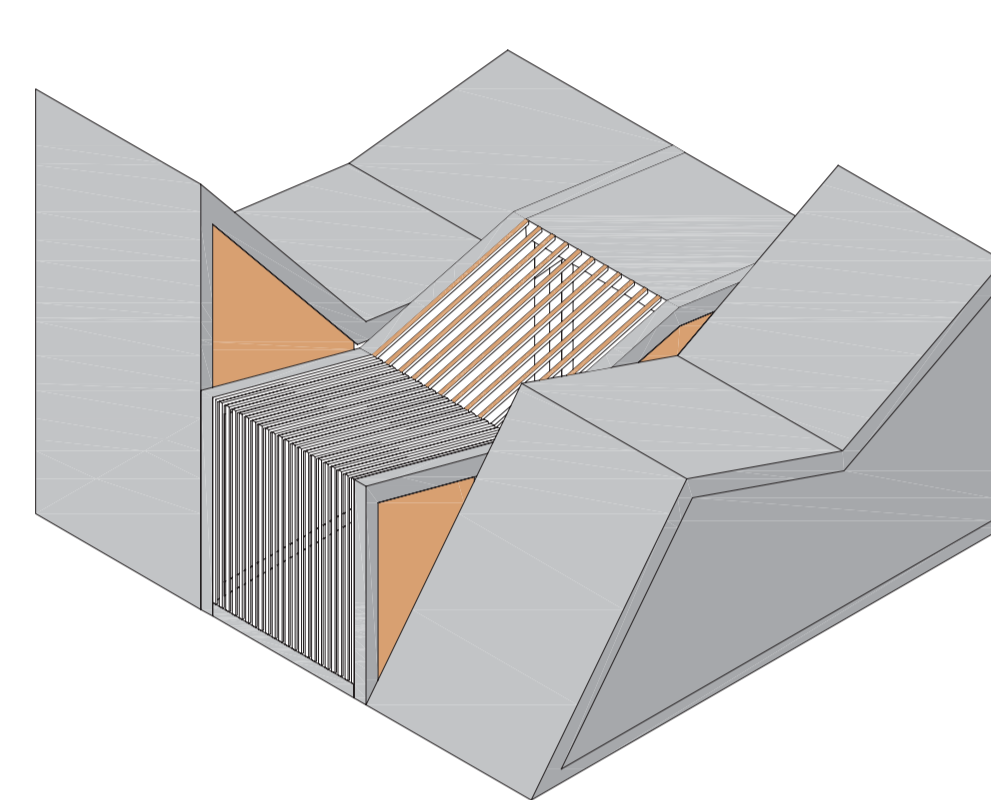


Architektura

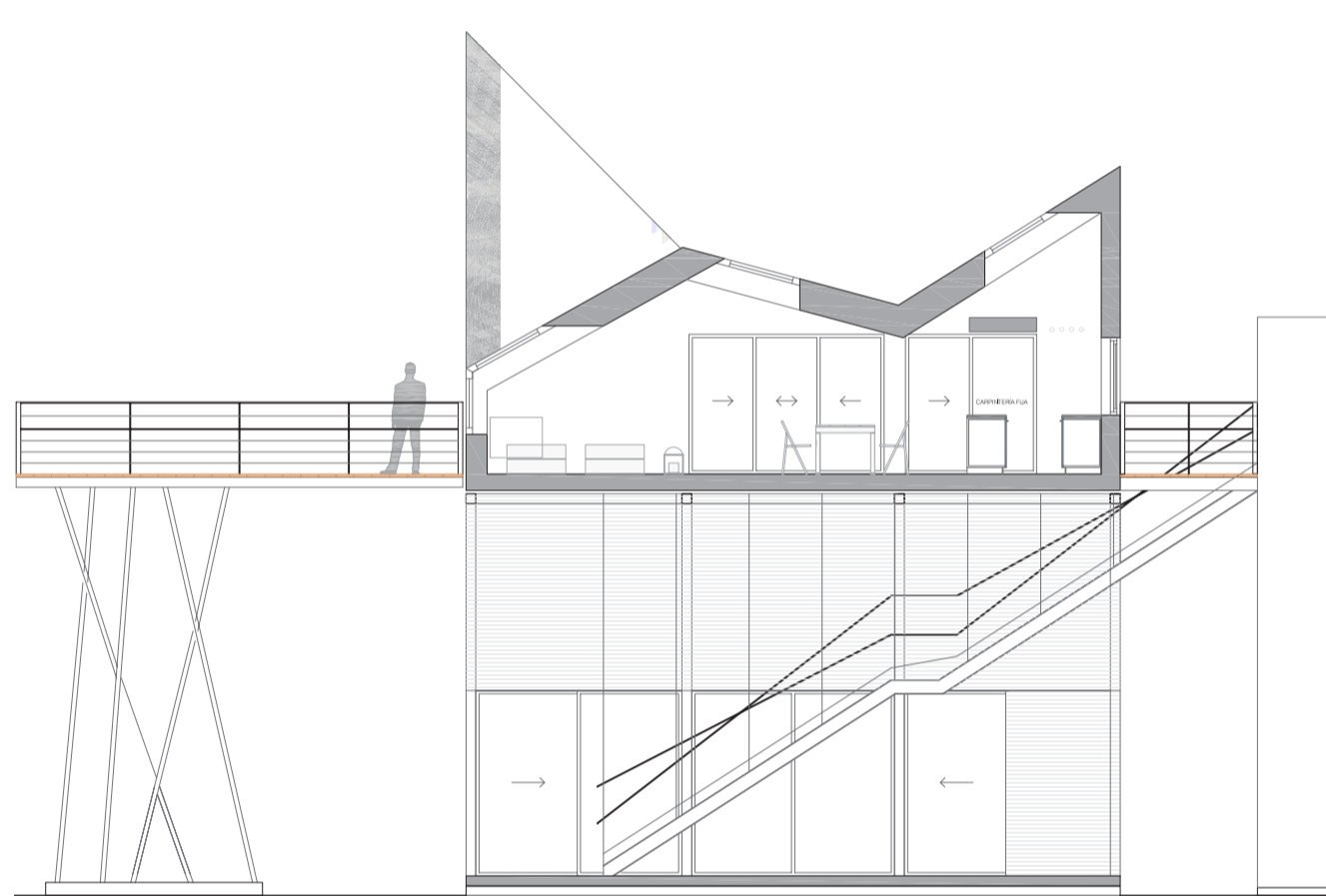
V přímé interpretaci tradiční jihoevropské architektury je ATIKA koncipována jako soubor obytných místností seskupených kolem vnitřního patia, které funguje jako tepelný regulátor.

Střechy mají rozdílný sklon. K jejich tvaru autory inspirovaly typické bílé středomořské vesnice stojící na kopcích. Jednotlivé místnosti mají rozdílnou orientaci v závislosti na funkci. Okna jsou umístěna tak, aby přinášela optimální množství denního světla.

Obytné jednotky jsou vsazeny do rámové konstrukce, která zároveň tvoří kostru venkovní terasy a balkonů. ATIKA je stejně jako SOLTAG prefabrikovaná střešní nástavba o velikosti jedné bytové jednotky o ploše 126 m². Jednotlivé moduly mohou být jednoduše dopraveny na místo stavby a sestaveny, aniž by práce rušily obyvatele stávajícího domu.



Obytná jednotka o ploše 126 m²



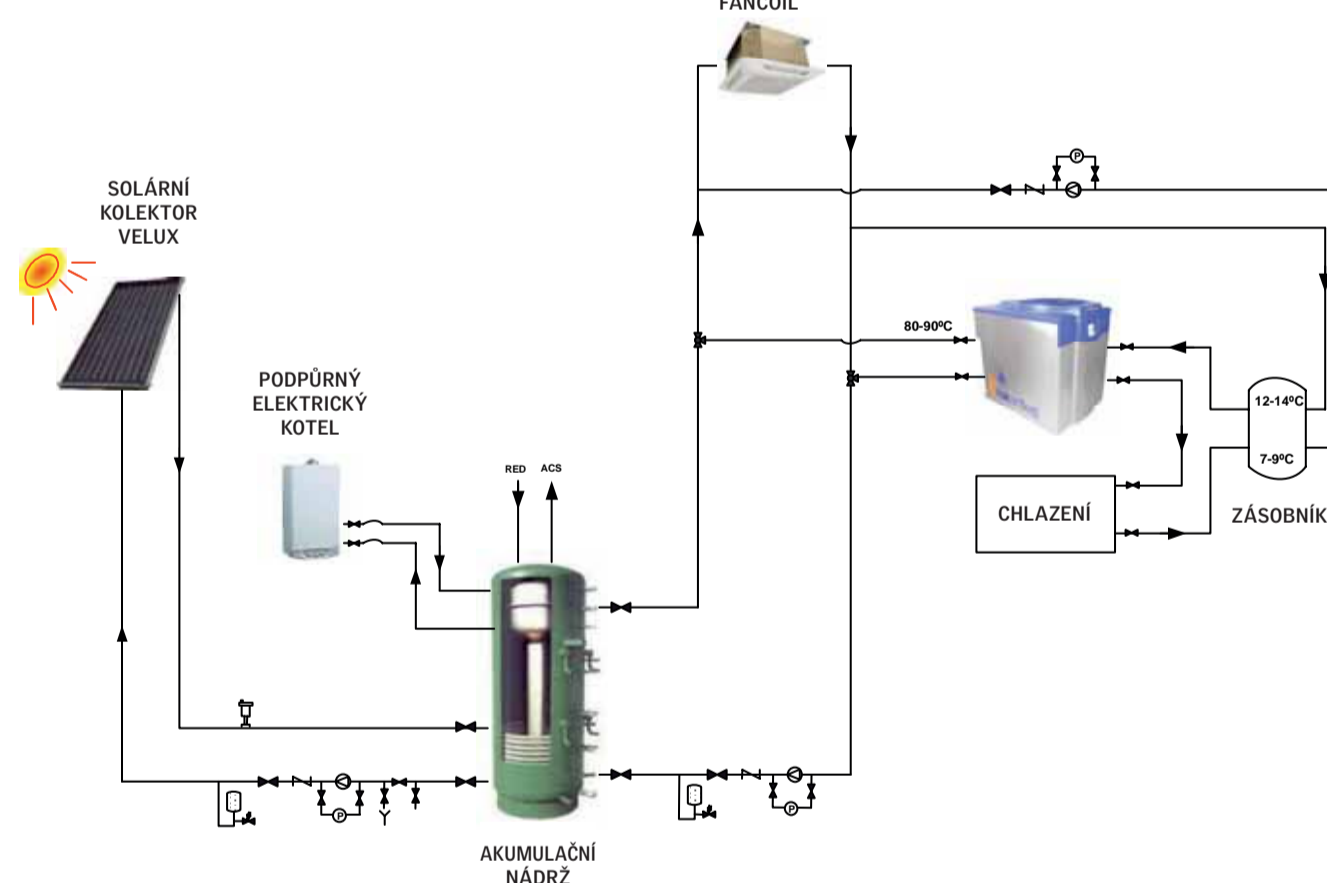
Energie

ATIKA – CO₂ neutrální bydlení

Nezávislé výroby tepla a chladu a jeho uchování je dosaženo využitím sluneční energie, která vzniká díky přirozenému ohřevu prostřednictvím oken a pomocí solárních panelů.

Čelý provoz budovy je plně automatizován. Kontrola a optimalizace topení, chlazení, větrání a stínění budovy probíhá na základě dat ze senzorů, umístěných uvnitř i vně budovy.

Integrovaný systém vytápění a chlazení



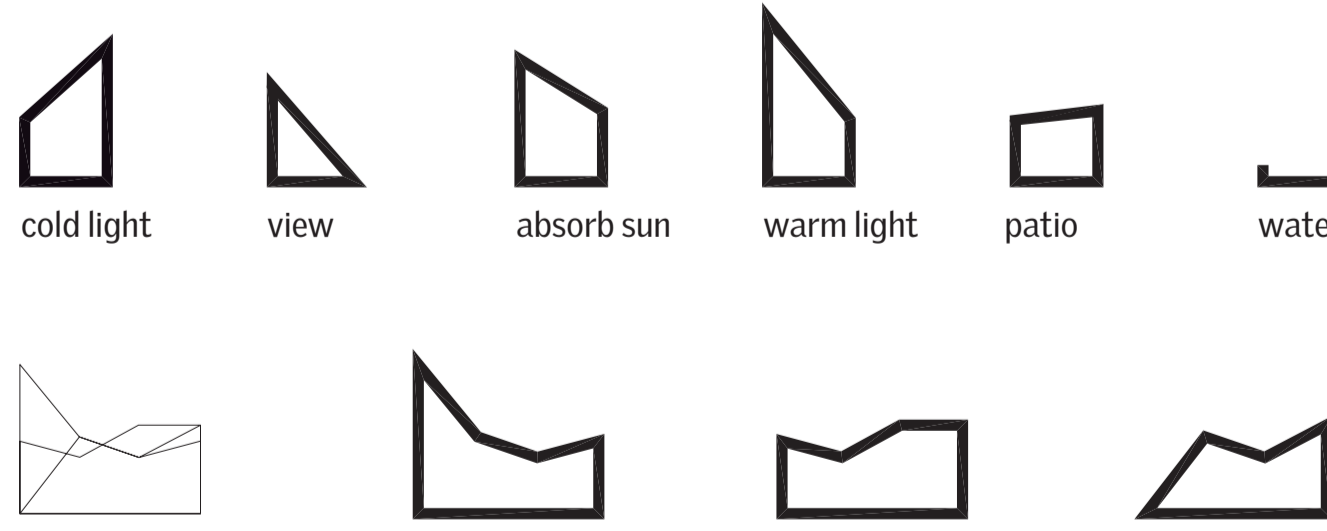
Přirozená ventilace

Základní koncepce přirozeného větrání je založena na strategicky umístěných střechních oknech s ohledem na funkci místnosti a orientaci ke světovým stranám. Všechna okna jsou vybavena předokenními roletami. Otevírání oken a rolet je řízeno automaticky v závislosti na roční období, denní dobu a užívání místnosti.

Denní osvětlení

Základní tvar budovy byl modelován na základě následující studie vlivu sklonu střechy na vnitřní prostředí místnosti. Tvar každé místnosti byl určen individuálně ve vztahu k její funkci, orientaci, potřebě slunečního záření a přirozeného větrání.

Ze studie vyplynulo, že v prostředí středomořského klimatu je ideální sklon střechy v zimě 30°, na jaře 50° a v létě 70° pro nalezení rovnováhy mezi ziskem slunečního záření a ochranou prostoru proti přehřívání.



Distribuce světla

