

# Administrativní budova v pasivním

■ Stavební společnost Intoza si v průmyslové zóně v Ostravě - Hulvákách staví unikátní administrativní budovu (dokončena bude letos v červenci). Jedná se o první čtyřpatrovou stavbu v pasivním standardu v České republice. Sloužit bude jako nové firemní sídlo se školicím střediskem k pořádání seminářů, školení a propagaci stávajících a nových technologií v oblasti energetických úspor.



■ *Nové sídlo firmy INTOZA se školicím střediskem pro prezentaci služeb a výrobků pro výstavbu energeticky pasivních domů.*

Dům je koncipován v duchu filozofie firmy Intoza, zabývající se energetickými úsporami, jako vzorová energeticky pasivní stavba. Autorem návrhu je ostravský architekt Radim Václavík, projekt zpracovala jeho stavebně projektová kancelář ATOS-6, vzduchotechniku dodala jablonecká firma ATREA.

Prostorově je budova uspořádána do jednoduchého rastru 2 x 4 pole, vycházejícího z potřeb flexibilního dispozičního řešení, jednoduché konstrukce a kompaktního tva-

ru budovy. Základní modulový rastr se opakuje ve čtyřech podlažích nad sebou, takže budova má objem čtyřpodlažního podélného kvádrů s plochou střešou o rozměrech

podstavy 23 m x 15 m a výšce 15,4 metrů. Dispoziční uspořádání je podřízeno možnosti názorné ukázky užití současných poznatků a jejich aplikace v energeticky



■ *V administrativní budově bude sídlit 55 zaměstnanců firmy Intoza, jednací sál má kapacitu 25 osob.*

# standardu

pasivních stavbách. Jednoduché a funkční dispoziční řešení lokalizuje vertikální komunikace a místnosti sociálního a technologického zázemí podél odvrácené severní strany budovy, zbývající prostor severní fronty v přízemí při vstupu je využit pro recepci a v dalších podlažích pro kanceláře, které mohou být libovolně dělitelné, navzájem propojené, se zázemím ve střední komunikační hale.

Aby objekt splnil kritéria pasivního domu, je opatřen silným tepelným štítem a prosklené plochy v jeho plášti jsou minimalizovány. Veškeré otvorové výplně jsou navrženy s konstrukčním řešením pro pasivní stavby, tj. zasklením kvalitním trojsklem a profilem pro pasivní domy. Před přílišným tepelným ziskem ze slunečního svitu v létě a pro omezení nočních tepelných ztrát v zimě jsou okna opatřena účinným venkovním stíněním s regulací. Detaily provedení stavební části jsou řešeny tak, aby v plášti budovy byly eliminovány veškeré tepelné mosty, způsobující úniky tepelné energie.

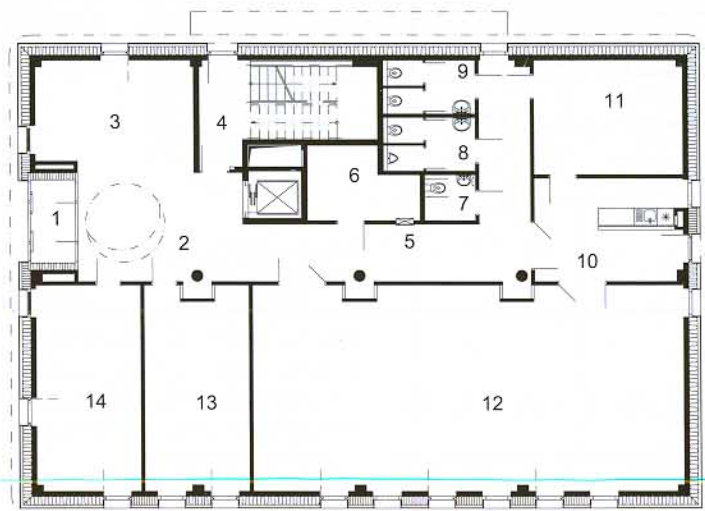
## Vytápění a vzduchotechnika

Přesto, že se objekt nachází v těsném sousedství Vítkovických železáren, měl by tam být čistší vzduch než v podhůří Beskyd.



■ Zeleň se bude pnout nejen na fasádě, ale také v interiéru.

## PŮDORYS 1. NP



## LEGENDA PRO 1. NP

- 1 ZÁDVEŘÍ
- 2 VSTUPNÍ HALA
- 3 RECEPCE
- 4 SCHODIŠTĚ
- 5 CHODBA
- 6 TECHNOLOGIE
- 7 WC - IMOBILNÍ
- 8 WC - MUŽI
- 9 WC - ŽENY
- 10 TECHNOLOGIE UT
- 11 KYCHUŇKA
- 12 PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL
- 13 KANCELÁŘ
- 14 PŘEDVÁDĚCÍ MÍSTNOST

Celý projekt je navržený tak, že kombinuje několik systémů, a to klasické ústřední teplovodní topení s radiátory, rekuperační jednotky a chladicí zařízení. Pasivním budovám totiž působí největší problém náhlá změna teploty ve vnitřním prostředí, způsobená např. vstupem mnoha osob najednou. V budově bude mít každé patro svou samostatnou vzduchotechnickou jednotku, která bude vzduch temperovat na zhruba 18 stupňů C. Dohřev jednotlivých místností zajistí teplovodní vytápění. Při vytápění objektu je počítáno s veškerými zisky tepla z pobytu osob a z kancelářské techniky.

Bilance spotřeby tepla ke krytí ztrát, hlavně v zimním období v noci, je doplněna teplovodním vytápěním. Dále jsou tepelné ztráty minimalizovány umělým větráním s velmi účinnou rekuperací v nejmodernějších větracích a rekuperačních jednotkách. Teplu pro ohřev vody do hygienického zaří-

## Oceněné teplovzdušné jednotky

Společnost ATREA uvedla na trh nový typ zařízení pod názvy DUPLEX Alfa 3V a Kappa 3V. Jedná se o kompaktní teplovzdušnou vytápěcí, chladicí a větrací jednotku s rekuperací tepla s vestavěnou vnitřní částí tepelného čerpadla vzduch-voda a topenářskými sestavami.

Jednotky vychází z osvědčené koncepce teplovzdušných jednotek DUPLEX 3. generace, které obsahují velmi úsporné EC ventilátory. Systém tlakového řízení při větrání zajišťuje rovnotlak v objektu ve všech provozních režimech VZT systému.

Součástí jednotek DUPLEX Alfa 3V a Kappa 3V je i vestavěné tepelné čerpadlo vzduch-voda (provedení „split“ s oddělenou venkovní jednotkou) a doplňkové topenářské sestavy. V základním provedení je osazena směšovací sada pro řízení teploty topné vody do teplovodního ohřivače vzduchu a do doplňkových otopných ploch (podlahové topení, radiátory). Jako volitelné příslušenství se dodává směšovací sada pro druhý topný okruh nebo solární čerpadlová sada.

Hlavními výhodami jednotek DUPLEX Alfa 3V a Kappa 3V je:

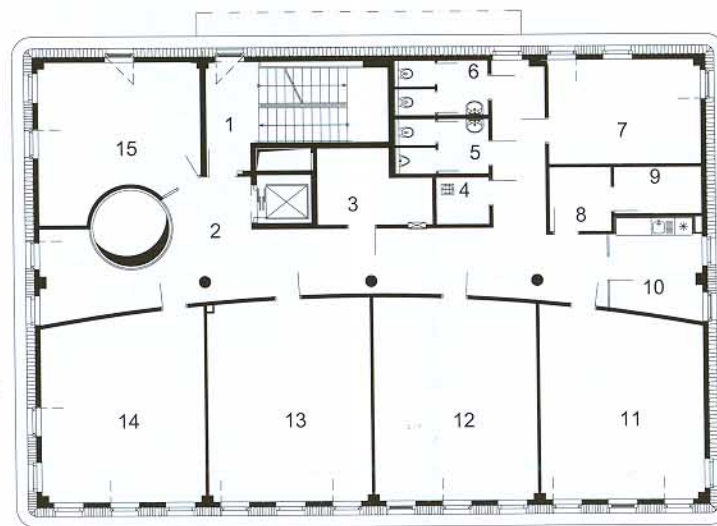
výrazná úspora instalačního prostoru, kdy není třeba v technické místnosti osazovat další topenářské komponenty (oběhová čerpadla, směšovací uzly atd.), jednoduché propojení, které snižuje náklady na montáž a zlepšuje vzhled instalace, integrace zdroje tepla/chladu ve společné skříni s teplovzdušnou jednotkou DUPLEX, při napojení na kombinovaný zásobník tepla IZT slouží jednotky i k ohřevu teplé vody a IZT slouží jako bivalentní elektrický zdroj a současně jako akumulátor tepla, kompletní dodávka včetně regulace VZT části i tepelného čerpadla - tato regulace dokáže řídit také další zdroje - bivalentní zdroj, solární systém, krbová kamna apod., nízké provozní náklady díky osazení ventilátorů a oběhových čerpadel s úspornými EC motory.

Unikátní technické řešení jednotek DUPLEX Alfa 3V a Kappa 3V bylo oceněno odbornou porotou na výstavách Coneco v Bratislavě (Čestné uznání Racionergia 2011) a SHK Brno (Zlatá medaile SHK 2011).



■ Hlavním zdrojem tepla a chladu pro vytápění a chlazení objektu a rovněž pro ohřev teplé vody bude tepelné čerpadlo vzduch/voda.

PŮDORYS 2. NP



LEGENDA PRO 2. NP

- |    |             |
|----|-------------|
| 1  | SCHODIŠTĚ   |
| 2  | CHODBA      |
| 3  | TECHNOLOGIE |
| 4  | ÚKLID       |
| 5  | WC - MUŽI   |
| 6  | WC - ŽENY   |
| 7  | KANCELÁŘ    |
| 8  | TISKÁRNA    |
| 9  | SERVER      |
| 10 | KUCHYŇKA    |
| 11 | KANCELÁŘ    |
| 12 | KANCELÁŘ    |
| 13 | KANCELÁŘ    |
| 14 | KANCELÁŘ    |
| 15 | KANCELÁŘ    |

V zimním období je z tohoto tepelného čerpadla získáváno teplo pro teplovodní vytápění. Bivalentním zdrojem pro ohřev vody je elektrická energie. Řízení vnitřního prostředí budovy z hlediska optimálního stavu a stability kvality bude automatizováno řídicím systémem s nejmodernějšími prvky a flexibilním programem.

zení a pro vytápění v zimě je v letním období získáváno ze slunečních kolektorů a ukládáno do zásobníku. Chlad v letním období

je získáván z reverzního tepelného čerpadla vzduch/voda a ukládán do zásobníku chladu a využíván ve větracích jednotkách.