

Mjesto: Virovitica

Naslov: Sportsko-rekreativni centar Vegeška

ZNAČAJKE GRAĐEVINE	
Vrsta zgrade	Rekreativni centar
Vrsta intervencije	Novogradnja
Neto prohodna površina	1200 m²
Prosječna visina prostorija	8,5 m
Energetski razred (A+++/D)	Do A+++

SPECIFIKACIJE SUSTAVA	
Nositelj energije	Struja
Tehnologija generatora topline	Dizalica topline
Vrsta sustava grijanja	Kaskadni sustav dizalica topline
Vrsta klimatizacijskog sustava	Kaskadni sustav dizalica topline

Opis instalacije sustava

ŽIVOTNI KONTEKST
Sportsko-rekreacijski centar Vegeška u Virovitici novoizgrađeni je objekt površine 1.200 m², namijenjen sportskim i rekreativnim aktivnostima. Zbog velike površine, visine prostorije od 8,5 m kao i same vrste objekta, projekt je zahtijevao posebno osmišljen sustav grijanja i hlađenja koji može odgovoriti na potrebe prostora ovakvih dimenzija. Uz odabir termotehničkog sustava, važan se dio projekta odnosio na samu konstrukciju objekta i optimizaciju investicijskih troškova. Cilj je bio povezati odabrani način gradnje s odgovarajućim sustavom grijanja i hlađenja te osigurati uvjete za korištenje centra tijekom različitih godišnjih doba.

IDEJA PROJEKTA
Osnovna je ideja projekta bila realizirati sportsko-rekreacijski objekt koji će objediniti funkcionalnost, suvremeni način gradnje te sustav grijanja i hlađenja prilagođen potrebama velikog sportskog prostora. Odabirom konstrukcije od laminiranog drva umjesto klasične betonske konstrukcije te oplata izvedene u obliku plastificiranog balona, u kombinaciji s odabranim termotehničkim sustavom, ostvarena je financijska ušteda u odnosu na prvotno planirano rješenje projekta. Projekt je financiran sredstvima europskih fondova za obnovu i razvoj. Posebnost projekta predstavlja prva primjena ovakvog cjelovitog sustava grijanja i hlađenja sportskog balona u Hrvatskoj, prema projektnim informacijama. Rješenje objedinjuje kaskadni sustav dizalica topline, dvocijevni razvod i ventilokonvektore za distribuciju toplog i hladnog zraka unutar objekta. Takva konfiguracija omogućuje prilagodbu rada sustava trenutačnim potrebama sportskog prostora, uz postupno uključivanje pojedinih dizalica topline ovisno o potrebnom kapacitetu grijanja ili hlađenja.

PROVEDBA PROJEKTA

Za grijanje i hlađenje sportsko-rekreativnog centra ugrađen je kaskadni sustav četiriju dizalica topline Ariston Nimbus Plus 150 S-T NET R32, ukupne snage 70 kW. Povezivanjem uređaja u kaskadu omogućena je raspodjela potrebnog toplinskog i rashladnog kapaciteta između pojedinih jedinica, ovisno o trenutačnim potrebama objekta.

Distribucija toplog i hladnog zraka izvedena je putem dvocijevnog sustava s ukupnim protokom zraka od 10.000 m³/h. Za upuhivanje zraka u prostor koriste se ventilokonvektori pojedinačne snage 44 kW, čime je omogućeno grijanje i hlađenje velikog sportskog prostora. Sustav je dodatno opremljen akumulacijskim spremnikom volumena 1.500 litara, koji služi za akumulaciju toplinske energije i podršku radu sustava grijanja i hlađenja.