

ODRŽIVO I SIGURNO

pregled

datum rubrika
11.11.2019. tvrtka

HOHO BEČ - DRUGA NAJVIŠA DRVENA ZGRADA NA SVIJETU

HoHo Vienna komercijalna je zgrada s 24 kata koja kombinira uredski i poslovni prostor, kao i hotel, apartmane, restoran i područja zdravlja, ljepote i wellnessa. Izgrađena u hibridnoj konstrukciji od drva i betona, ovu zgradu posebno karakterizira ugodna atmosfera, uvijekšana održivost i energetska učinkovitost. U ovom jedinstvenom projektu bilo je mnogo izazova - također u pogledu zaštite od požara i sigurnosti.

Do 2028. godine u "Seestadt Aspernu", najvećem bečkom urbanom razvojnom području, bit će izgrađeno oko 11 000 stambenih jedinica za više od 20 000 ljudi i tisuće radnih mjesta. Jedan od izloženih projekata je 84 metra visoka drvena višespratnica HoHo Wien, koju su planirali investitor Günter Kerbler i generator ideja Caroline Palfy, generalna direktorica tvrtke cetus Baudevelopment GmbH, a koji je spreman za useljenje u jesen 2019. godine nakon tri godine gradnje. Komplex zgrada sastoji se od dvije građevine s ukupno pet komponenata između šest i dvadeset i četiri kata i dvije podrumске etaže. Ukupna bruto površina pada iznosi 25.000 m², od čega je 19.500 m² najamnog prostora. Ukupni opseg ulaganja iznosi oko 75 milijuna eura, a troškovi izgradnje građevinskih usluga iznose oko 17 milijuna eura.

U ovom inovativnom i međunarodno priznatom projektu postojali su novi zahtjevi u mnogim područjima, što je također iskusnom timu planera i izvršnim tvrtkama predstavljalo određene izazove. U slučaju ventilacijskog sustava pod pritiskom, koji je neophodan za koncept zaštite od požara i sigurnosti, pozvano je znanje stručnjaka za ventilaciju i klimatizaciju TROX Austria. Zajedno s uredom za planiranje Zencon - Planung, Management, Immobilien GmbH, koji je u suradnji s ENGIE Gebäudetechnik GmbH proveo cjelovito projektno planiranje TGA instalacije za klijenta cetus Baudevelopment GmbH, implementirano je rješenje koje osigurava najveću moguću sigurnost u slučaju požara.

Iznenadujuće: Drvo je vrhunsko u zaštiti od požara

Kao zapaljivi građevinski materijal, drvo se bori sa strožim požarnim pravilima od čelika ili betona. Iako je požarno opterećenje veće, jer potporna konstrukcija počinje gorjeti, drvo zbog toga nije nesigurno, kao što su pokazala dva ispitivanja požara koja su zahtijevala vlasti. Formiranjem "sloja ugljena", sagorijevanje se odgađa i time kontrolira. Iako čelik nije zapaljiv, naglo gubi čvrstoću pod utjecajem topline - čak i u armiranobetonskim nosačima. Kako se to uopće ne bi dogodilo, u HoHo Vienna poduzete su mnoge preventivne mjere. Požarni alarmni sustav za rano upozoravanje na cijelom području, sustav za prskanje, okna od nezapaljivih građevinskih materijala, mali dijelovi za zaštitu od požara - i ventilacijski sustav pod tlakom osiguravaju da se ljudi mogu osjećati ugodno i sigurno.

Sigurnost zbog prekomjernog tlaka - komponente

Ugradnja tlačnog ventilacijskog sustava koji se mehanički regulira i održava stalni pretlak u stubištu od najmanje 50 Pa osigurava da putovi za bijeg i spašavanje ostanu bez dima u slučaju požara. To služi za samospašavanje, kao i za podršku hitnim službama. Pozitivni tlak uzrokuje curenje područja (npr. oko vrata) iz zaštićenog područja u potencijalno zadimljeno područje. Tako se sprječava protok dima ili zadimljenog zraka u područje natlaka.

Korištene komponente su dokazani kvalitetni proizvodi tvrtke TROX. Ublažavanje tlaka osigurava nekoliko ciljano postavljenih kontrolnih jedinica. Dovodni zrak uvodi se preko aksijalnih ventilatora najnovije generacije. Za odvod se koriste aksijalni ventilatori za odvođenje dima sa certifikatom CE. Uz to su instalirana 3 sustava dizala (vatrogasna dizala). I tamo opskrbeni zrak pružaju aksijalni ventilatori, a tlak rasterećuju samoregulirajuće jedinice za regulaciju tlaka.

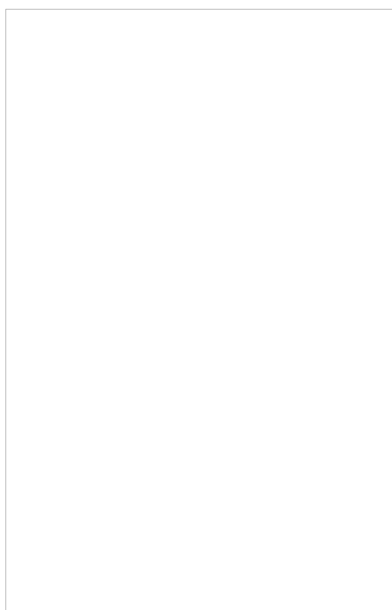
Uz to su instalirana 3 sustava dizala (vatrogasna dizala). Tamo opskrbeni zrak pružaju aksijalni ventilatori, a tlak rasterećuju samoregulirajuće jedinice za regulaciju tlaka.

Franz Capek, voditelj projekta Razvoj poslovanja u tvrtki TROX Austrija, ističe tehničku posebnost: "Posebnost ovog HoHo rješenja je upravljanje pomoću BUS sustava. U zgradama ove veličine ožičenje upravljačkog ormara bilo bi preskupo i resursno intenzivan. S rješenjem BUS-a šteti se i materijal i kablovski napor - i ostaje fleksibilan. Pojedine komponente na periferiji mogu se lako kontrolirati, bez obzira gdje se nalaze u zgradi. Uz ovaj skalabilni, fleksibilni sustav, specifikacije visokog sigurnosnog standarda i također se mogu ispuniti budući zahtjevi. "

Fleksibilno upravljanje sabirnicom - tehnologija

"Regulacija ventilacije pod tlakom u velikim objektima uvijek postavlja posebne zahtjeve timu za planiranje. Ovdje je korisno biti u mogućnosti iskoristiti iskustvo mnogih projekata kako bi pronašli

odgovarajuća rješenja", kaže Reinhard Brenner, voditelj poslovnog razvoja, naglašavajući složenost ovog rješenja. "Ako dođe do promjena u korištenju nekretnine ili ako se promijene površine za iznajmljivanje, te se promjene mogu brzo prilagoditi trenutnim potrebama. Pogotovo za buduće radove održavanja izvršeni sustav sabirnica je optimalno pripremljen", naglašava Brenner prednosti ovog rješenja. Posebni projekti zahtijevaju posebne mjere: "Zbog arhitekture, mnoge stvari morale su se instalirati na vidljivo područje.



Pored uobičajenog pristupa - čista, ali funkcionalna instalacija - estetika ovdje također igra presudnu ulogu" Rene Mayerhofer, generalni direktor Zencon - Planung, menadžment, Immobilien GmbH, dodaje: "Sustav sabirnice ventilacije pod tlakom predstavljao je olakšanje što je mogao predstavljati potrebne zahtjeve. Od samog početka pridavali smo veliku važnost kontinuiranoj koordinaciji detaljnih planiranje s prihvatnim inspekcijskim tijelom. " No, čak i uz najpažljivije planiranje, postoje jedna ili dvije prepreke koje treba prevladati tijekom provedbe na mjestu.

Održivo i šteti resurse - ekologija

U ovom projektu ne samo da se pridavala velika važnost tehničkom usavršavanju - HoHo Vienna također impresionira svojim konceptom održivosti. Zidovi i stropovi unutar kuće izrađeni su od drveta smreke s prozirnim premazom na bazi vode. Prema projektantima projekta, potreban je samo jedan sat i 17 minuta da cjelokupna količina drva potrebnog za izgradnju ponovno naraste u austrijskim šumama. Sveukupno je drvena konstrukcija uštedjela gotovo 3000 tona CO₂ u usporedbi s konvencionalnom betonskom zgradom.

Ali to je daleko od svega: Kao što je to uobičajeno u Urban Lakesideu, 24-katnica je izgrađena prema sustavu ocjene TQB ÖGNB-a, a dobila je i međunarodni LEED certifikat u ZLATU. Energetski koncept uključuje dizala s rekuperacijom energije, fotonaponske sustave, apsorbere temelja i decentralizirani ventilacijski sustav s klima uređajima. Inteligentna tehnologija gradnje dodatno smanjuje operativne troškove.

Fokus na zaštitu okoliša i očuvanje resursa savršeno se podudara s visokim standardima održivosti i kvalitete tvrtke TROX. "Dugovječnost naših proizvoda osiguravamo visokom kvalitetom. Dulji vijek trajanja proizvoda uvijek znači uštedu u proizvodnim resursima i emisiji CO₂", potvrđuje Capek TROX-ova održiva orijentacija.

Iskustva učenja u suradnji između stručnjaka također su trajna. "Svakim projektom proširuje se razina znanja i pogled na detalje. Izvučeni su vrijedni zaključci, posebno u pogledu organizacije i izvršenja", rezimira Albel. Mayerhofer dodaje: "Projektni tim od faze planiranja do provedbe mora vrlo usko surađivati kako bi postigao pozitivan rezultat. U budućnosti je izuzetno važno da agencija koja prihvaća bude vrlo usko uključena u detaljno planiranje kako bi koordinirala sva iskustva pravovremeno."