

Optimalizace energetické spotřeby a zdravější klima v administrativní budově

V necelé první půlce letošního roku proběhla rozsáhlá vnitřní rekonstrukce celé administrativní budovy (AB) včetně hlavní výměňkové stanice. Jednalo se o dvě souběžně probíhající investiční akce. Jednou z nich byla obnova výměňkové stanice a vzduchotechniky v kinosále a vestibulu, druhou pak instalace klimatizací v celé budově. A proto bylo nutné nejprve kompletně obnovit všechny stoupačky, zcela nahradit páteřní rozvody vody a kanalizační svody včetně vytápění, nainstalovat nová tělesa radiátorů s rozvody. Bourání, prášení a vrtání se mohlo zdát nekonečné, vzhledem k objemu a rozsahu prací bylo ale hotovo poměrně rychle, a to už v květnu.

V první fázi realizace investiční akce „Klimatizace pro AB“ bylo nutné provést přípravu pro jejich instalaci. V plánu bylo totiž osazení klimatizací do všech kanceláří, vestibulu a na vrátnici, což dalo dohromady neuvěřitelných 90 ks vnitřních jednotek. Každá klimatizace potřebuje přívod elektřiny, komunikační kabely, přívod chladivových svazků a odvod kondenzátu. Proto se ruku v ruce naplánovala také obnova všech stoupaček a starých plechových radiátorů s ocelovými trubkami, které byly nahrazeny novými tělesy a měděnými rozvody. Bylo také nutné sundat kazetové podhledy na chodbách a celkově strop chodeb snížit, aby se veškerá technika zakryla. Při té příležitosti se kazety osadily novými LED světly.

Součástí akce byla také obnova vzduchotechniky a nově instalace horkovodního vytápění v kinosále. Všichni jistě známe školení v zimě nebo na

jaře v chladném sále, který se vytápěl pouze vzduchem. Příští zimu již bude vytápěn a temperován i klasickými radiátory. Rekonstrukce se nevyhnula ani prostorám vestibulu a schodiště, kde byla taktéž instalována klimatizace a nová vzduchotechnická jednotka zajišťující vytápění.

Co jistě nikdo nepřehlédl, je nový chodník a plošina u budovy AB vedle úctárny. Na té je umístěno devět venkovních jednotek pro vnitřní klimatizace kanceláří, každé patro má dvě, pro přízemí stačila jen jedna. Na plošině je také umístěn nový elektro-rozvaděč. Napájení nového rozvaděče klimatizací bylo nutno řešit samostatným přívodem s ohledem na požadovaný výkon 200 kW.

Vylepšení se dočkaly i prostory vrátnice. Byla zrekonstruována vzduchotechnika a instalovány dvě vnitřní jednotky klimatizace, které mají samostatný okruh a svou vnější jednotku

umístěnou venku vedle stojanu na kola. V rámci těchto investičních akcí se rekonstruovala i hlavní výměňková stanice na AB. Realizace nebyla jed-



noduchá, na tuto výměňkovou stanici AB jsou napojeny další předávací stanice – pro budovy výzkumu, Prestu, skladu olejů, hlavního skladu, garáží, hospodářské správy, kuchyně a zdravotního střediska.

Do výměňkové stanice AB je přiveden parovod 0,8 MPa s teplotou 186 °C na dva samostatné výměníky pára/voda. Ve výměňkové stanici AB jsou umístěny deskové výměníky pro přípravu teplé užitkové vody. Pro řízení a monitoring výměňkové stanice AB a předávacích stanic byl nově dodán řídicí systém A-B (Allen-Bradley). Jednotlivé automaty jsou umístěny v příslušných lokalitách, aby byl v případě poruchy komunikace umožněn lokální provoz stanic. Ovládání a monitoring stanic jsou nastaveny tak, aby pomocí ekvitermní regulace došlo k optimalizaci

přípravy teplé vody pro vytápění jednotlivých objektů. Přesnější regulací dojde k předpokládané úspoře nákladů na teplo za vytápění. Jednotlivá topná tělesa v místnostech jsou osazena termostatickými hlavici s ventily. Do zasedacích místností byla instalována čidla CO₂, která informativně upozorní na stav kvality vzduchu v místnosti. Přístroj indikuje, kdy je nutné zasedací místnost jednorázově vyvětrat.

Nakonec se vše uklidilo, průrazy zapravily a chodby vymalovaly. Věříme, že se zaměstnancům pracujícím v kancelářích v administrativní budově zlepšilo pracovní prostředí a především tepelný komfort v nastávajících parných dnech a na útrapy spojené s bouráním a prášením brzy zapomenou.

Michal Bednařík a David Blaták

