Václav NOSEK
Kongresové centrum Praha, a.s.

Organizace provozu vzduchotechnických a dalších technických zařízení velké budovy formou insourcingu

Organization of HVAC and Other Technical Equipment Operation in Large Building through Insourcing

Recenzent
Ing. Jiří Frýba

Autor článku, který je mnohaletým provozním manažerem rozsáhlého provozního souboru technických zařízení budov včetně složité soustavy klimatizačních a jiných vzduchotechnických systémů zdůrazňuje v rámci svých zkušeností skutečnost, že pokud mají technická zařízení budov plnit svůj účel, ke kterému byla vyprojektována a namontována, musí být kvalitně provozována. S tím souvisí nutnost jejich technické dokonalosti a vhodnosti a také i přiměřené výše provozních finančních nákladů.
Dále připomíná, že nutnou podmínkou je rovněž vysoká kvalita týmu obsluhovatelů a provozovatelů zařízení. Příspěvek se proto věnuje, mimo jiné, úvahám o změně postojů provozního personálu ke svým povinnostem v údobí od počátku 90. let minulého století dosud.
Klíčová slova: *vzduchotechnické a klimatizační systémy, uvedení do provozu, plán údržby, provozní personál*

The author of the article, who is a long standing operation manager of the large operation system of the building technical equipment including the complex system of air conditioning and other HVAC systems, emphasizes in the framework of his experiences the fact that the building technical equipment must be operated in a high quality if it should fulfill the purpose for which it was designed and assembled. It relates to the necessity of its technical perfection and suitability as well as the reasonable amount of operation financial costs.
Further, he reminds that the high quality of the equipment servicemen and operators is the necessary condition. Therefore, the author puts his mind, among other matters, to consider the change of the operational staff positions with respect to their obligations in the period of time beginning at 90th of the last century hitherto.
Key words: *HVAC and air conditioning systems, putting into operation, maintenance plan, operational staff*

BUDOVY A TZB

Budovy se staví, nebo byly postaveny většinou ne z nějakého rozmaru, ale k různým účelům užívání a tedy provozování. Podle účelu využití jsou budovy vybaveny nebo se vybavují technickými zařízeními, která umožňují, případně ulehčují provoz v těchto budovách ať již z pohledu pobytu lidí, nebo různých výrobních technologií.

Aby bylo toto zařízení schopno provozu a provozováno, musí být uvedeno do provozu a určeni lidé, kteří mají toto zařízení na starosti. Důležité je rovněž, aby náklady na provoz takového zařízení nepřesáhly jeho užitek a nebyly důvodem k jeho odstavení.

Co je důležité pro to, aby technické zařízení budov (TZB) bylo funkční, sloužilo svému účelu a bylo tedy provozováno: Již v projektové fázi je zařízení TZB navrhováno pro dané zadání a tedy i využití. Při změnách využití prostor budovy mnohdy nenásledují i změny a úpravy příslušných technických zařízení – to se týká zejména vzduchotechniky. Často jsou pouze kompromisem daným většinou finančními náklady.

Dále v ideálním případě proběhnou skutečně všechny zkoušky (zkušební provoz) tohoto zařízení a ne pouze formální za účelem podepsání protokolu. Skutečně bude zaučena obsluha a to ne tak, že se pouze formálně ukáže, co se kde mačká za tlačítko. Fyzického přebírání technologií by se měli zúčastnit přímí pracovníci obsluhovatele (provozovatele). Tím přebírají i morální zodpovědnost, což je důležité pro další jednání v rámci týmu provozovatele. To ale znamená, že musí mít vytvořeny příslušné podmínky – dostatek informací. Musí mít v odpovídajícím rozsahu k dispozici příslušnou technickou dokumentaci a čas na její prostudování a znát i základní cíl využití TZB. Podíl provozních pracovníků na tomto procesu je velice důležitý, protože na správné funkci zařízení se podepíše přístup všech subjektů, zúčastněných v procesu. Má to několik dopadů. Za prvé je možno hned zpočátku zachytit možné problémy a řešit je, když jsou ještě dosažitelní všichni dodavatelé a znalosti z realizace jsou živé, za druhé se provozní pracovníci podílí na řešení, tím jsou vtaženi do procesu rozhodování, což podporuje jejich vztah k provozování TZB i v budoucnu. Nehledě na to, že pak mohou těžko napadat (jak bývá zvykem), že se něco opomenulo, když toho sami byli účastníky.

PODMÍNKY PROVOZU

Pro vlastní provoz a provozní pracovníky jsou podmínky určovány již dokumentací stavby. Z toho se vychází i při stanovení potřebného počtu pracovníků a jejich kvalifikace. V minulosti byl počet pracovníků navrhován nejen z hlediska potřeby provozu, ale s přihlédnutím k platným mzdovým předpisům, které při určování platových tříd vedoucím pracovníkům vycházely právě z počtu jimi řízených pracovníků. Dnes se bohužel setkáváme se snahou o druhý extrém. Když budeme navrhovat optimální počet, je třeba předem provést rozvahu na základě rozsahu instalovaných technologií a jejich potřebném provozu z hlediska využívání příslušného objektu.

Při stanovení požadovaného počtu profesních pracovníků vycházíme v případě údržby z potřebného času na vykonání činností, které při provozování technických zařízení jsou nutné realizovat podle zákona, ČSN, jsou požadovány projektem (dokumentací stavby), nebo na doporučení výrobce a vlastních zkušeností a jsou tedy podkladem pro vytvoření plánu preventivní údržby a vypracování provozních řádů. Splnění doporučení výrobce je mnohdy podmínkou pro uznání případné reklamace. Je třeba uvážit,

kolik pracovníků je třeba na příslušnou činnost i z hlediska její fyzické proveditelnosti, nebo z hlediska bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (BOZP). V případě nepřetržitého provozu se zároveň musí vycházet z možného počtu odpracovaných hodin a doby odpočinku mezi směnami daným příslušným zákonem. Nemůžeme opomenout ani dovolené. Při tomto počtu je snaha o co možná největší profesní univerzálnost pracovníků. Není to ale možné vždy, a proto je nutné počítat zejména u velkých objektů s dělením profesí nejspíše podle strojní, nebo elektro kvalifikace. Co je ale vždy důležité, je dodržení zásady, aby počet pracovníků odpovídal potřebnému množství nutné práce a naopak. To je stav, který zaručuje jejich plynulé zatížení a tedy i správné pracovní návyky. Pro nastolení takovýchto podmínek je rozhodující role vedení organizace a firemní kultura. Pokud se hned zpočátku stanoví příslušná pravidla je to mnohem lehčí, než později lámat přes koleno zažité zlozvyky. Důležité je, aby lidé neměli pocit, že dělají zbytečnosti, nebo, že jejich připomínky nejsou brány v úvahu. Pokud by takový pocit měli, nemůže být jejich odvedený výkon přínosný. Proto je nutné s příslušnými pracovníky, zejména zpočátku, konzultovat činnosti i z hlediska jejich významu. To se týká i forem, obsahu a přehlednosti zápisů v provozních knihách ať jsou vedeny ze zákona, nebo z místní provozní potřeby.

Po stanovení plánu činností a údržby podle požadavků, jak bylo výše uvedeno, by mělo následovat vypracování pracovních postupů. Týká se to nejen bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, což by mělo být samozřejmě součástí úvodního poučení pracovníků, ale vždy při nutném dodržení těchto postupů pro správné provedení potřebného úkonu, případně postupů pro případ odstranění větší poruchy nebo havárie. Pracovní postupy je dobré vytvářet jako výstupní materiál i na základě analýzy příčin při řešení provozních problémů a poruch. Samozřejmé by to tak mělo být zejména u rozsáhlejších činností a tam, kde je nutná nejenom souhra více profesí, ale i tam, kde je potřebná součinnost i s konkrétními uživateli dotčených prostor objektu.

Postupy jsou zárukou neopakování chyb a podkladem pro časový harmonogram. Na jejich základě můžeme postupovat kupředu, hledat případné zlepšení a „netočit se v kruhu“, což je někdy oblíbená činnost, která má dopad na produktivitu práce nejenom při řešení technických problémů. Již jsem se zmínil o roli vedení a firemní kultuře. Tak jako v každé skupině (smečce), tak i v té lidské hrají rozhodující roli pro její život, případně přežití, podmínky, ve kterých se pohybuje. Jednou z podmínek jsou i budovy, které jsou za tím účelem stavěny. Tyto podmínky jsou dané vlastní budovou včetně jejího interiérového vybavení a technického zázemí – TZB. Tyto podmínky člověk ovlivňuje svým zadáním a poté kvalitou provedení. V této fázi se rozhoduje rovněž o provozní náročnosti takové budovy. Vlastním užíváním a provozem lze ovlivnit cca 20 % takto nastavených nákladů životního cyklu budovy (LCC zdroj: FMI).

PROVOZNÍ PERSONÁL A JEHO ŘÍZENÍ

Pokud chceme budovu užívat, neobejdeme se bez pracovníků, kteří tento provoz zajišťují. Málokdy se jedná o jediného člověka – všeuměla, ale i ten musí spolupracovat přinejmenším s dodavateli materiálu, případně specializovaných služeb. Když uvažujeme o větším, nebo velkém provozu, tam je spolupráce nezbytná. Jedná se již o skupinu lidí, kterou musí někdo koordinovat, pokud má být dosaženo požadovaného výsledku a provoz budovy nemá být v kratší nebo pozdější době ohrožen. Pokud má tato koordinace fungovat, musí mít příslušný řídicí pracovník odpovídající odborné znalosti, lidské vlastnosti a také potřebné kompetence. To platí všeobecně a platilo tedy i minulosti. Protože se ale jedná o skupinu, záleží zároveň na schopnostech, lidských vlastnostech a kompetencích ostatních jejích členů.

Od počátku 90 let minulého století se zintenzívnil tlak na snižování provozních nákladů na provoz budov. To se začalo řešit zejména omezováním počtu pracovníků zajišťujících jejich provoz. Tento postup měl své oprávnění a byl i podpořen změnou mzdových předpisů. Přesto se návyky pracovníků měnily pomalu. Jejich výměna byla pořád ještě prakticky nemožná. Pomalé snižování bylo ovlivněno obavou o ohrožení provozu budovy, nejasnou koncepcí jejího dalšího využití a tím i chybějící analýzou skutečné potřeby pracovníků a v neposlední řadě odporem vedoucích pracovníků, kteří tomu většinou nebyli nakloněni. Tato situace se začala řešit slučováním provozních oddělení.

Radikální změnu umožnilo až odstavení provozu budovy, kterého se týkají poznatky, uvedené v tomto příspěvku, za účelem její rekonstrukce včetně TZB v jejímž důsledku došlo k masivnímu propouštění provozních pracovníků. Při novém náboru se již postupovalo mnohem uvážlivěji – počty lidí byly stanovovány podle množství potřebné práce i s přihlédnutím k předchozím zkušenostem. Redukci potřebného počtu pracovníků umožnila rovněž instalace nového automatického systému řízení (ASŘ). Přesto docházelo k problémům, které spočívaly v podstatě v povaze některých lidí. To spolu s neustálými pochybnostmi vedení organizace o potřebných počtech provozně technických pracovníků vedlo k zadání vnějšího auditu dosavadních vykonávaných činností ve vztahu ke skladbě technologických zařízení TZB.

Výsledkem byl materiál, který obsahoval shodné kategorie informativních, metodických, organizačních a technických dokumentů. Ty byly podkladem pro reorganizaci části technickoprovozního úseku, týkající se provozu a údržby technických zařízení budovy. V oddělení klimatizace to vedlo k dalšímu a většímu zpřehlednění vykonávané činností. Výsledkem auditu bylo zároveň získání certifikace systému managementu kvality podle ČSN EN ISO 9001:2008 pro tyto technické služby. Opět ale došlo k tomu, že někteří pracovníci nebyli ochotni se ztotožnit se zaváděným režimem a nejjednodušší cestou byla opět změna systemizace, protože to nová organizace práce přece jen umožnila. Dokazování výpovědních důvodů dle zákoníku práce pro méně závažné porušování povinností podle právních předpisů, nebo neuspokojivé pracovní výsledky je totiž poněkud zdlouhavé. To sice tvoří určitou záruku proti zneužití, čehož ale zároveň jsou na druhé straně schopni zneužít lidé, které autor mnoha publikací z oblasti lidské psychiky MUDr. František Koukolík, Dr.Sc., označuje termínem deprivant. Pokud je ale organizační struktura dobře nastavena, nelze při řešení těchto problémů jít jinou cestou, něž je oproštění se od lidí, kteří prostě spolupracovat nechtějí.

O úrovni provozu a údržby a tedy i o stavu budovy rozhoduje chování vedoucího skupiny a to na všech úrovních. Od toho se odvíjí přístupy pracovníků k řešení nejen provozních problémů. Je pravdou, že dnes přece jen působí i tlak vnějšího prostředí a obava o práci. Na druhé straně se dostáváme do situace, kdy na trhu není dostatek pracovníků potřebných profesí a kdy i práce mnohých dodavatelských firem není z různých příčin nejkvalitnější.

Bez lidí se provoz a údržba neobejde. Tak jako v každé skupině lidí dochází i zde k rozdílným názorům nebo i rozporům. Tyto rozdíly je možné využít k lepšímu řešení nastolených problémů. Bez zmíněných rozdílů dochází ke stagnaci, která může vést k tak zvané „provozní slepotě“. Tyto rozdíly nebo rozpory ale nesmějí přejít do konfliktů, které spolupráci skupiny ničí. Rozhodující je proto osobnost vedoucího takovéto skupiny.

Bez zavedení přehledného systému řízení a dělby práce je zároveň nemožné prosazovat jeho další rozvoj a hledání lepších, formálních i neformálních řešení pro stabilní a ekonomický provoz budov. A to by mělo být cílem každého provozovatele.

Kontakt na autora: vaclav.nosek@kcp.cz

Použité zdroje:

[1] Kuchyňka Z., Vedení lidí a konfliktní situace. ÚVPS, 1985.

■