

SCADA Reliance řídí zrekonstruovanou budovu Jindřišská 16 v centru Prahy

Když se řekne „tři jedničky padesát“, mnozí dříve narození si možná ještě vzpomenou na známé směrovací číslo, kam se před rokem 1989 zaslala korespondence pro Československou televizi. Moderátoři tenkrát používali slogan: „Chcete-li nám někdy psát, tři jedničky padesát“.

Na této známé adrese v centru Prahy stojí krásná historická budova ze začátku 19. století, která byla v posledních několika letech kompletně zrekonstruována (obr. 1). Developerem byla rakouská skupina Immofinanz Group. Jako subdodavatel pro systém řízení budovy byla vybrána firma Buildsys,



Obr. 1. Pohled na zrekonstruovanou budovu Jindřišská 16

Právě způsob řízení vnitřní pohody v budově má na certifikaci LEED Gold poměrně velký podíl. U nemovitosti, jakou je Jindřišská 16, je navíc všechno trochu jinak. Stačí se zamyslet jen nad velikostí oken, která jsou oproti moderním administrativním budovám výrazně menší. Úkolem bylo vymyslet řízení osvětlení tak, aby splňovalo zákonné normy, ale zároveň drželo spotřebu elektrické energie v mezích přijatelných pro certifikaci LEED Gold. Proto je zde více než kdekoli jinde žádoucí systém řízení osvětlení podle intenzity světla v daném místě (obr. 3).

Prestože jde o historický objekt, je třeba ke koncepci kanceláří přistupovat moderně. Ve vnitřních prostorách jsou poměrně častým prvkem příčky z dvojitého skla. Řídicí systém není pro běžného uživatele viditelný, ale jeho ovladače a vypínače bylo třeba mnohdy umístit přímo na sklo, aby nebyla narušena estetika těchto výjimečných prostor. Proto byly využity bezdrátové a bezbateriové ovladače. Nepotřebují téměř žádnou údržbu a zároveň je možné je kdykoliv libovolně přemístit.



Obr. 2. Lobby budovy se zelenou stěnou

a. s., která si pro vizualizaci a řízení budovy vybrala český systém SCADA Reliance.

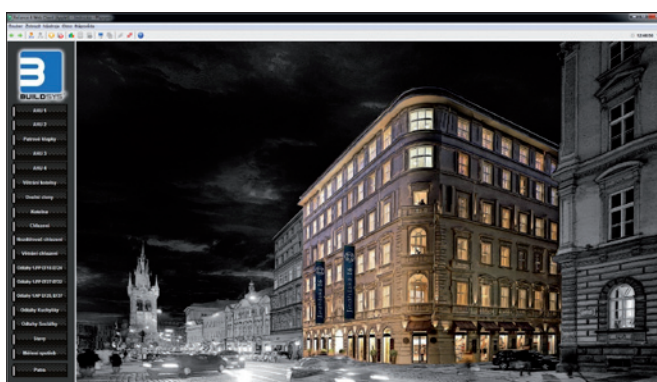
Budova po dokončení citlivé rekonstrukce dosáhla certifikace LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) Gold a dokazuje tak, že i historická nemovitost může být energeticky efektivní, jestliže se řízení vnitřních systémů svěří do správných rukou.

Jedinečné řešení prostor s unikátní lobby

Nádherně řešená lobby budovy Jindřišská 16 zve své nájemce i návštěvníky do elegantního atria s dechberoucí zelenou stěnou (obr. 2). Tato vertikální zahrada obsahuje více než 5000 živých rostlin, které mají výrazný podíl na zlepšování kvality vzduchu a zvyšování přirozené vlhkosti. Koexistence kamene, skla a zelené stěny vyjadřuje filozofii udržitelnosti a harmonii historie se současnými požadavky na energetickou úspornost. Velmi kvalitní bezpečnostní technika zvyšuje bezpečnost pracovního prostředí v budově. Podlaží jsou propojena moderními a elegantními výtahy a současně dvěma reprezentativními historickými schodišti. Jindřišská 16 rovněž nabízí automatický parkovací systém s kapacitou 24 aut.



Obr. 3. Nastavení parametrů místnosti



Obr. 4. Hlavní obrazovka vizualizace

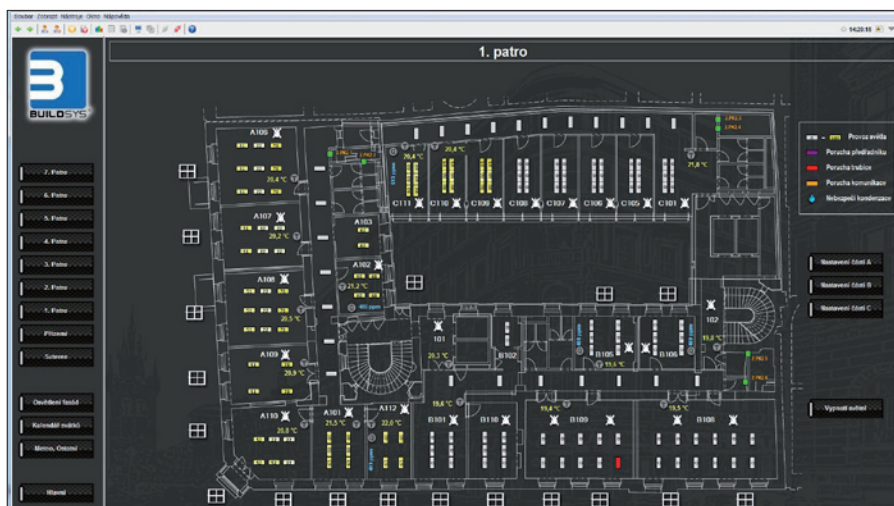
Systém řízení budovy

Na celý projekt rekonstrukce Jindřišské 16 byly kladeny ty nejvyšší požadavky. V budově bylo zachováno mnoho dobových prvků. Zároveň bylo zmodernizováno technické vybavení, přičemž cílem bylo nabídnout na realitním trhu první historickou certifikovanou energeticky šetrnou budovu.

Dohled nad veškerými ovládanými a monitorovanými technickými zařízeními a technologiemi zajišťuje počítač umístěný v místnosti dispečerského pracoviště s nainstalovaným systémem SCADA/HMI Reliance 4. Pro umožnění dohledu na dálku je systém rovněž vybaven možností přístupu prostřednictvím webových stránek.

Řízena a moni-

- rována jsou tato technická zařízení:
- systém regulace teploty a kvality vzduchu v prostoru kanceláří,
 - vzduchotechnické jednotky,
 - strojovna chlazení,
 - kotelna,
 - systém řízení osvětlení (DALI),
 - systém ovládání světlíků,
 - systém ovládání rolet,



Obr. 5. Vizualizace půdorysu prvního patra

- systém ovládní otevíračů oken,
- systém pro centrální odečítání spotřeb energií,
- systém ovládní reklam,
- systém ovládní osvětlení fasád,
- systém pro dohled nad dieselagregátem,
- systém pro dohled nad transformovnou.

Závěr

Firma Buildsys je významný integrátor systémů. Ve svých zakázkách využívá český systém SCADA Reliance od firmy GEOVAP. Více informací i podobných referencí zájemci najdou na www.reliance.cz, detailní informace o budově Jindřišská 16 na webu www.jindrisska16.cz.

(GEOVAP, spol. s r. o.)

Projekt FlexiMon – spolupráce německých firem a univerzit na koncepci výroby v budoucnosti

Projekt FlexiMon (*Flexible Montage*) je společný projekt německých firem a univerzit, jehož cílem je hledat cesty, jak zvyšovat flexibilitu a současně efektivitu výrobních procesů. Je součástí výzkumného kladru nazvaného it's OWL. Také koncern HARTING Technology Group se významně zapojuje do projektů v oblasti integrované výroby a úzce spolupracuje zejména s univerzitou v Bielefeldu. Ve stánku firmy Harting na veletrhu SPS IPC Drives 2014 v Norimberku mohli návštěvníci vidět živou ukázkou unikátního řešení, spočívajícího v přímém použití výrobního postupu vytvořeného na platformě BPMN 2 (*Business Process Model and Notation*) pro řízení výrobních sekvencí stroje.

Jedním z nutných předpokladů pro vysokou míru modularizace v rámci výrobních buněk je použití jednotných fyzických rozhraní – v tomto případě s využitím konektorů Han-Modular®. Jen tak je možné dosáhnout konečného cíle: možnosti skládat výrobní stroje a linky z modulů metodou *plug and produce*. Celá výrobní linka je propojena prostřednictvím jednotných propojovacích modulů Harting s konektory Han-Modular: ať jde o elektrické signály, data, napájení, nebo stlačený vzduch. Jednotné propojovací moduly a jednotky Harting Smart Power Network Unit také usnadňují sledování spotřeby energie jednotlivých částí výrobní linky.

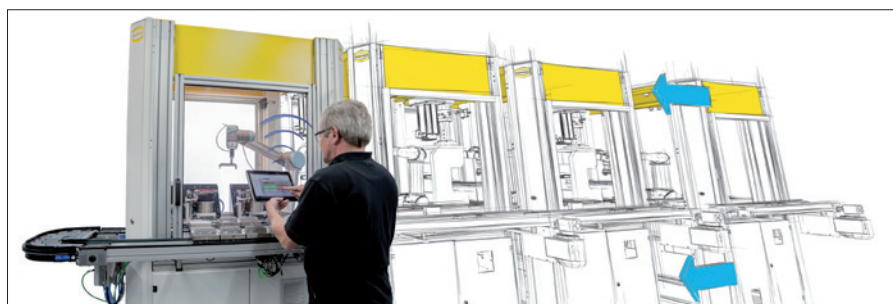
Na ukázkové lince FlexiMon, která vznikla ve spolupráci firmy Harting a univerzity v Bielefeldu, mohli návštěvníci na vlastní oči vidět a vyzkoušet si, jak změny výrob-

ního plánování na úrovni ERP automaticky ovlivní práci výrobního stroje, bez nutnosti jakýchkoliv manuálních zásahů.

Integrovaná výroba, jejíž součástí je i německý projekt Industrie 4.0, spočívá v tom, že jednotlivé výrobní stroje budou samy sdělovat okolí údaje o svých technických možnostech,

s vlastní řídicí jednotkou a standardizovaným rozhraním. Centralizovaný panel HMI je určen k vizualizaci a ovládní všech připojených modulů, nezávisle na jejich výrobci.

V rámci výrobní linky FlexiMon na veletrhu SPS IPC Drives představila firma Harting tři moduly: pro šroubování, potiskování



Obr. 1. Linka FlexiMon – firma Harting se zapojuje do výzkumu a vývoje integrované výroby

výrobní kapacitě a provozním stavu, stejně jako výrobky o tom, které výrobní a kontrolní operace na nich už byly provedeny a které ještě mají být provedeny. FlexiMon, montážní linka z autonomních mechatronických komponent, je jednou z cest k naplnění této vize. Projekt FlexiMon je součástí kladru it's OWL, založeného německým spolkovým ministerstvem školství a výzkumu v rámci strategie německé vlády Hightech Strategy 2020 for Germany.

Na začátku cesty k integrované výrobě jsou modulární výrobní linky z konfigurovatelných autonomních výrobních modulů

a kontrolu. Všechny moduly byly plně adaptabilní a změna výrobního plánu v ERP se okamžitě projevila v jejich činnosti.

V budoucnu se vývoj soustředí na vývoj modulárního HMI, které bude schopno vizualizovat všechny funkce modulů výrobní linky stejně jako provozní a diagnostické údaje, a to v individualizované podobě podle potřeb konkrétního pracovníka. Cílem je, aby výměna nebo doplnění modulu výrobní linky nevyžadovaly žádné programování HMI: nový modul se v zobrazení celé linky objeví zcela automaticky.

(HARTING KGaA)