

Připravení na výzvy trhu pomocí standardizace

Inženýrské firmy v Čechách i na Slovensku se potýkají s nedostatkem projektantů. Reportáž z inženýrské společnosti IS Industry Solutions dokládá, že možným řešením může být zvýšení efektivity inženýrské práce uplatněním vhodné metodiky a standardizace opakujících se úkolů. Kromě úspory pracovních sil a zkrácení doby projektování se tím také omezuje riziko vzniku chyb a zvyšuje kvalita projektů.

Firma IS Industry Solutions (IS SK) nabízí řešení všeho druhu pro průmysl. Záběr této žilinské společnosti na trhu elektrotechnických projektů je skutečně široký – od projektů v oblasti vysokého napětí přes nízkonapěťové sítě až po řízení technologických procesů. Firma s čistě slovenským kapitálem vznikla koncem roku 2013 regulovaným převodem 44 zaměstnanců z firmy Siemens. V současné době má více než 80 zaměstnanců a kromě slovenské centrály v Žilině a pobočky v Bratislavě pobočky také v České republice a v Rusku.

V oblasti řízení technologií je firma IS SK kromě dřevozpracujícího průmyslu rovněž známá v cementářenském a papírenském průmyslu. Expanzi v České republice začala zakázkou pro chemický závod. Podle slov Ing. Stanislava Meluše, vedoucího projektového oddělení, je přidanou hodnotou a hlavní výhodou společnosti „možnost komplexní dodávky řešení od návrhu až po odevzdání a oživení v provozu“. V jeho oddělení pracuje čtrnáct projektantů.

Sílicí tlak na projektové oddělení

Již dávno jsou pryč doby, kdy se nejdřív projektovalo a teprve pak rozhodovalo o realizaci. Současná doba si vyžádala jiný přístup k projektování. Zákazník si kupuje celé řešení a ve většině případů ho nezajímá příprava ani samotná realizace, jen výsledek a termín. Proto mají inženýrské společnosti jako IS SK za úkol koordinovat všechny činnosti – projektování, realizaci, montáž a oživení.

Tak jako v jiných projektových společnostech, také v IS SK vyzkoušeli různé softwarové nástroje na přípravu projektů. Při navrhování dispozice a rozmístění komponent stále používají AutoCAD. Sílicí tlak na kvalitu a efektivitu výstupů z oddělení projektování si však vyžádal najít nástroj, jenž by nabízel detailní návrhovou elektrotechnickou stránku projektu s možností kontroly. Oddělení projektování vyzkoušelo na tvorbu elektrotechnických schémát vícero softwarových nástrojů a různých nadstavbech.

Důkladná analýza

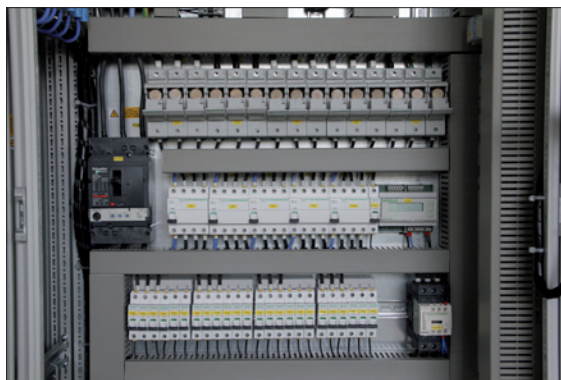
Při hledání vhodného nástroje pro projektování se poprvé setkali se společností Eplan. Začínali s jednou licencí, později využívali dvě a v současné době jich mají

sedm. Začátky byly různorodé. Každý projektant měl svůj styl práce a software ovládal na uživatelské úrovni. To však na efektivní práci nestačilo. Ing. Meluš dodává:



Obr. 1. Zpracování projektové dokumentace v softwaru Eplan

„Cítil jsem, že potřebujeme nástroj, který nám pomůže zvýšit efektivitu, sjednotit pracovní postupy a dokáže procesy projektování zautomatizovat. Právě společnost Eplan přišla s řešením, po němž jsem dlouhodobě pátral. Nenabízela jen software, ale taktéž celou metodiku.“



Obr. 2. Pohled do rozváděče

V prvním kroku přišli specialisté z firmy Eplan do IS SK a udělali analýzu doslova celého fungování firmy. Společně si prošli celý pracovní proces – odkud a kam směřuje projektová dokumentace, v jakých formátech se v procesech nachází, jaké jsou způsoby odevzdávání informací apod. Po podrobné analýze nabídla společnost Eplan řešení „ušíté na míru“ a postavené na softwarovém řešení EPLAN Electric P8 v síťové verzi a na automatizovaném vy-

tváření schémát za pomoci nástroje EEC One (EPLAN Engineering Center One).

Od uživatele k profesionálové

Pracovní tým tvořil jeden specialista ze společnosti Eplan a klíčový projektant z oddělení projektování. Dalším krokem po analýze potřeb byla standardizace, tedy nastavení šablon a kmenových dat pro EEC One.

Následovala automatizace procesů. Důležité bylo, že s těmito připravenými nástroji již byli obeznámeni všichni projektanti. Ještě před spuštěním proběhlo přímo v prostorách firmy intenzivní školení. „Eplan nám pomohl připravit podrobný manuál. Když k nám teď přijde nový projektant se základními zkušenostmi v Eplan Electric P8, za pomoci uvedeného manuálu se rychleji zaškolí,“ vysvětluje Ing. Meluš. Projektantům se najednou otevřely nové obzory, získali nástroj upravený podle svých požadavků, na procesy aplikovali definovanou metodiku a velké projekty se začaly automatizovat.

Zkouška ohněm

První „zkouškou ohněm“ se stala velká zakázka pro chemický závod v České republice. Pro projektové oddělení to byla velmi důležitá výzva, protože šlo o poměrně složitý projekt s požadavkem na rychlé zpracování. Padlo rozhodnutí, že se celý projekt vyřeší novým způsobem s použitím EEC One. „Při běžném postupu kreslení schémát by nám dokončení samotného projektu trvalo minimálně dva měsíce. My jsme projekt pro výrobu rozváděčů odevzdali za jeden měsíc. To představovalo obrovský úspěch, za což vděčíme automatizaci projektování,“ komentuje Meluš.

Standardy nezávislé na oboru

Po důsledné přípravě standardů nezáleží na tom, zda jde o cementářský, papírenský, nebo dřevozpracující průmysl. Společnost prostřednictvím EEC One zautomatizovala projektování v dalším velkém projektu pro firmu Volkswagen na Slovensku. Největší logistická hala (500 × 250 m) pro automobilový průmysl na Slovensku vyžadovala na-

vrhnout velký počet rozváděčů pro osvětlení s množstvím vývodů. Při klasickém způsobu projektování a kopírování jednotlivých prvků by to trvalo dlouho a riziko vzniku chyb by bylo velké. Díky automatizaci projektování za pomoci EEC One dokázalo projektové oddělení připravit projektovou dokumentaci včas.

Automatizace projektování napříč celou firmou

První fází projektování je analýza vstupních podkladů. Standardní vstup pro projektové oddělení představuje seznam pohonů, snímačů a jiných elektrotechnických prvků. Projektant tyto prvky rozdělí podle metodiky

do skupin, jednotlivé parametry prvků (např. pohonů) upraví jen v tabulkovém procesoru a následně je za pomoci EEC One importuje přímo do EPLAN Electric P8.

V závěru dokáže s použitím EPLAN Electric P8 připravit nejen hlavní výkresy, ale také sumární kusovník, který se automaticky zasílá do oddělení nákupu, takže zaměstnanci už nemusí listovat v projektové dokumentaci. Vygenerované výstupy si pochvalují rovněž v oddělení výroby, protože teď automaticky získají štítky na přístroje, zařízení a svorkovnice. Předtím ve výrobě manuálně přepisovali údaje z výkresů do tabulek v Excelu, které byly zpracovatelné pro specializované tiskárny. Teď dokáže pracovníce ve výrobě štítky

jednoduše vytisknout, protože je dostane již vyexportované ze softwaru Eplan do Excelu přímo z projektového oddělení.

Pevně na vlastních nohách

„Řešení od společnosti Eplan pro nás představuje konkurenční výhodu. Momentálně jsme ve stavu, kdy nám implementace Eplan Electric P8 a EEC One přináší první ovoce. Čekají nás velké projekty, ale díky dobře nastavené standardizaci a automatizaci projektování bychom je měli bez problémů zvládnout,“ uzavírá Ing. Stanislav Meluš.

(Eplan Software & Services)

Český Siemens zahájil již 20. ročník vědecké soutěže Cena Wernera von Siemense

Celkem 319 oceněných vědeckých talentů a pedagogů a více než devět milionů korun pro českou vědu a výzkum – to je prestižní vědecká soutěž Cena Wernera von Siemense, která letos odstartovala jubilejní dvacátý ročník. Český Siemens v něm opět ocení ty nejlepší studenty, vědce a pedagogy z technických a přírodovědných oborů. Mezi ně rozdělí odměny v celkové výši přesahující 1 milion korun. Své práce a projekty mohou soutěžící přihlašovat do 27. listopadu 2017.

Prestižní soutěž Cena Wernera von Siemense pořádá Siemens spolu s významnými představiteli vysokých škol a Akademie věd ČR, kteří jsou garanti jednotlivých kategorií a podílejí se na vyhodnocení nejlepších prací. Záštitu nad udělením cen poskytuje místopředseda vlády pro vědu, výzkum a inovace Pavel Bělobrádek, ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a ministerstvo průmyslu a obchodu.

„Za dvacet let existence soutěže se přihlášené práce věnují stále novým tématům.

Co se však nemění, je touha učit se, objevovat a kriticky myslet, kterou u studentů probouzí skvělí pedagogové. Těším se, že i v letošním, jubilejním ročníku Ceny Wernera von Siemense se v soutěži objeví originální nápady a špičkové vědecké práce, které zaujmou nejen porotce, ale i firmy, které využijí jejich potenciál,“ doplnil Eduard Palíšek, generální ředitel Siemens Česká republika.

Studenti a vědecké týmy se mohou přihlašovat do pěti soutěžních kategorií, které se nejen věnují základnímu výzkumu a významným výsledkům na poli vývoje a inovací, ale dávají prostor i kvalitním disertačním a diplomovým pracím. Pravidelně Siemens oceňuje i nejlepšího pedagogického pracovníka.

Vítězné práce vybírají nezávislé komise složené z předních odborníků české vědy, např. rektorů ČVUT, VUT a Masarykovy univerzity a předsedkyně Akademie věd ČR.

Prostřednictvím soutěže se Siemens dlouhodobě věnuje také osvětě v oblasti diverzity ve vědě. Již tradičně uděluje zvláštní ocenění nejlepší disertační práci napsané ženou. I letos se zvláštního ocenění dostane studentovi, který dosáhl mimořádných studijních a výzkumných výsledků a překonal přitom zdravotní překážky.

Na podporu přihlašování Siemens nově zvýšil finanční odměnu z pěti na deset tisíc korun pro ty, kteří do soutěže doporučí budoucího vítěze v kategoriích o nejlepší diplomovou nebo disertační práci.

Do soutěže lze přihlásit práce, které jsou zpracovávány v technických a vybraných přírodovědných oborech, a to prostřednictvím microsite na webu Siemens: <http://www.siemens.cz/cenasiemens>. Termín uzávěrky přihlášek je 27. listopadu 2017. Slavnostní předávání cen proběhne 22. února 2018 v prostorách Betlémské kaple v Praze.

(ed)

► Seminář TechED v Paříži

Nejnovější produkty a technická řešení společnosti Rockwell Automation si mohli vyzkoušet návštěvníci semináře TechED, který se konal ve dnech 17. až 19. října v pařížském Disneyland Resorts ve Francii. Firma Rockwell Automation organizuje tuto akci pravidelně v USA a letos jí poprvé uspořádala také pro odborníky z regionu EMEA (Evropa, Blízký východ,

Afrika). Na TechED v Paříži se přihlásilo více než 700 účastníků, kterým bylo nabídnuto přes 250 hodin školení včetně praktických cvičení, technických seminářů a manažerských diskusí.

Mezi účastníky byli hlavně koncoví uživatelé, integrátoři systémů, distributoři a výrobci strojů. Zajímali se o informační i provozní techniku, integraci v průmyslové automatizaci včetně mobility a virtualizace, správy informací a analytiky. Mohli se poradit s od-

borníky na průmyslové aplikace a seznámit se s tím, jak jejich kolegové z jiných firem řeší ve výrobních provozech podobné úlohy jako oni sami. Seznámili se s možnostmi využití platformy The Connected Enterprise a diskutovali o současných trendech, např. škálovatelné průmyslové analytice a cloudových výpočetních službách, infrastruktuře, správě provozních dat, digitální transformaci, dálkovém přístupu a monitorování a souvisejících službách a řešeních.

(ev)