



# VYBUDOVANIE KOMPLEXNÉHO INFORMAČNÉHO SYSTÉMU

PRE SPP – DISTRIBÚCIA, A.S.

 **AQIST**  
IT FOR UTILITIES

**Spoločnosť SPP - distribúcia, a.s. (SPP-D) sa zaoberá predajom distribučných kapacít, rozvojovými aktivitami, prevádzkou a údržbou plynárenskej distribučnej siete, prostredníctvom ktorej sa distribuuje približne 98% z celkového distribuovaného objemu zemného plynu v Slovenskej republike. SPP-D kladie dôraz na kvalitu služieb poskytovaných 22 dodávateľom a odberateľom do viac ako 1,5 milióna odberných miest. Prostredníctvom takmer 33 tisíc kilometrov siete spoločnosť ročne distribuuje viac ako 5 mld. m<sup>3</sup> zemného plynu, jedného z najekologickejších a najkomfortnejších druhov energie.**

Podnetom na začatie transformácie informačno-komunikačných technologických systémov (ICT) v spoločnosti SPP-D boli legislatívne zmeny vyplývajúce z obsahu 3. liberalizačného balíčka. Na základe týchto zmien bol naštartovaný program oddelenia IT SPP-D od IT systémov v spoločnosti Slovenský plynárenský priemysel, a. s. (SPP). Program oddelenia a celej transformácie IT v SPP-D bolo nutné pripraviť tak, aby boli splnené všetky zákonné podmienky Úradu pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) na oddelenie prevádzkovania distribučnej siete v oblasti IT.

V čase pred transformáciou IT v SPP-D využívané informačné systémy a ich architektúra reflektovali obdobie, keď SPP-D a SPP tvorili jednu spoločnosť. Biznis procesy sa odlišovali od dnešných potrieb SPP-D a odlišné boli i požiadavky na IT a jeho architektúru.

Samotný proces transformácie prebiehal v dvoch etapách. Cieľom 1. etapy bolo k 1. 1. 2014 dosiahnuť zabezpečenie dôsledného oddelenia databáz informačných systémov obsahujúcich dôverné informácie oboch. Cieľom 2. etapy bolo k 30. 6. 2016 úplne oddeliť IT systémy SPP-D od systémov spoločnosti SPP.

V SPP-D bolo nevyhnutné vybudovať IT oddelenie, ktorého úlohou je prevádzka, správa a rozvoj informačných systémov a IT infraštruktúry. Od začiatku sa uvažovalo s tzv. štíhlým IT, kde podstatná časť činnosti bude zabezpečovaná prostredníctvom outsourcingu.

SPP-D spustilo obstarávanie na vybudovanie a prevádzkovanie Komplexného informačného systému (KIS), vrátane jeho ďalšieho rozvoja smerujúceho najmä k jeho postupnej technickej a prevádzkovej optimalizácii. Dôležitým kritériom pri budovaní KIS bola požiadavka ÚRSO, podľa ktorej musí byť fakturácia zo systému za distribúciu plynu užívateľom distribučnej siete SPP-D vykonaná, vypočítaná a doložená po jednotlivých odberných miestach.

Po úspešnom ukončení obstarávania a výbere dodávateľa, spoločnosti Aqist, a. s., sa 30. apríla 2015 podpisom „Zmluvy o poskytovaní služieb v oblasti informačných technológií“ odštartovala realizácia projektu KIS.

## PROJEKT BOL ROZDELENÝ DO VIACERÝCH ETÁP

**ETAPA 0** vybudovanie infraštruktúry a jej uvedenie do prevádzky

**ETAPA 1** nasadenie služby SAP ERP a podporných systémov

**ETAPA 2** nasadenie služby Informačný systém distribúcie – Billien**Distribution** a FSMC

**ETAPA 3** nasadenie služby geografických a mobilných systémov (GIS, GPS monitoring vozidiel, ...)

Systémy boli upravované a migrované postupne v jednotlivých etapách a ich spätná integrácia bola zaistená radom dočasných rozhraní definovaných prostredníctvom tranzitívnej architektúry.

Etapa 0 bola zameraná na vybudovanie HW infraštruktúry KIS v dátových centrách, vybudovanie a migráciu podporných služieb, systém Active Directory, MS Exchange prostredie, inštaláciu a konfiguráciu systému Service Desk, inštaláciu podporných infraštruktúrnych aplikácií ako IBM Websphere, BPM, ECM a MS Sharepoint).

V etape 1 sa realizovalo nasadenie a spustenie prevádzky systému SAP ERP a súvisiacich systémov/modulov spolu s podpornými IS, v ktorých bolo potrebné delenie dát.

Etapa 2 bola najnáročnejšia, pretože sa v nej realizovalo nasadenie nového systému Billien**Distribution**, náročná migrácia dát z jestvujúcich systémov DIS, SAP IS-U, nasadenie nového systému FSMC (podporný IT systém pre riadenie výkonu údržby mobilných pracovných skupín) a odpájanie systémov, ktoré boli postupne nahradzované novými systémami a aplikáciami.

V tomto kroku sa nasadzovali systémy, ktoré nahrádzali pôvodné riešenia, pokrývajúce hlavné biznis procesy v SPP-D, okrem iného:

- pripájanie nových zákazníkov do distribučnej siete,
- správu distribučných zmlúv,
- obchodné vyvažovanie/balancing,
- billing,
- nominácie,
- výpočet strát,
- správu a logistiku meradiel,
- správu odpočtov.

Tento krok si vyžadoval migráciu dát z existujúcich systémov SAP IS-U a distribučný informačný systém (DIS) do nových systémov. Tento systém obsahuje už nové funkcie, napr. billing na úrovni odberného miesta, klíringové faktúry a podobne. A čo je hlavné, systém Billien**Distribution** zjednotil dátovú základňu, vrátane kľúčových dát o odberných miestach, odpočtoch a spotrebách, distribučných zmluvách, dátumoch inštalácií/de-inštalácií meradiel a pod. Tieto dáta sú evidované a uložené na jednom mieste a prístupné tým častiam aplikácie, ktoré tieto dáta využívajú. Elimináciou počtu prevádzkovaných systémov a ich rozhraní sa dosiahlo zjednodušenie technickej architektúry a s tým spojenej údržby systémov a nárokov na integráciu. Billien**Distribution nahradza systémy DIS, SAP IS-U, webové formuláre na pripájanie, outsourcing odpočtov, a rovnako aj niektoré služby spájané s týmito systémami ako napr. EZoP.**

Tým sa výrazne znižuje počet samostatných systémov s náročnou komunikáciou a integráciou. V súvislosti so znížením počtu systémov sú odstránené duplikácie dát, napr. informácia o inštalácii a de-inštalácii meradiel existovala v 2 systémoch bez záruky konzistencie údajov. V poslednom, treťom kroku, bolo navrhnuté nasadenie ostatných preberaných existujúcich systémov.

V etape 3 prebehlo nasadenie systémov, pri ktorých nebolo potrebné delenie dát. Boli to systémy Geografický informačný systém (GIS) a systém GPS monitoring, ktorý slúži na monitorovanie vozidiel. Pri nasadzovaní IT systémov do prevádzky sa používala dohodnutá stratégia testovania. Do testovacích scenárov patrili funkčné integračné testy na syntetických dátach, migračné testy na produkčných dátach, akceptačné testy na kontrolu funkcionality systémov a výkonové testy na kontrolovanie rýchlosti a odozvy systému pred nasadením do produkcie.

## VYJADRENIE ZÁKAZNÍKA



„Projekt transformácie IT v SPP-D bol svojím rozsahom a náročnosťou veľkou výzvou. V priebehu 2,5 roka bola vytvorená nová organizačná štruktúra, vypracovaná technická špecifikácia na obstarávanie, zrealizované verejné obstarávanie a úspešne zrealizovaný samotný projekt odčlenenia IT.

Podakovanie patrí nielen všetkým

kolegom z SPP-D podieľajúcim sa na projekte, ale aj pracovníkom na strane dodávateľa, a v neposlednom rade aj kolegom z SPP. Nahradenie SAP IS-U, DIS a ďalších systémov riešením na báze Billien**Distribution** nám prinieslo podstatne vyššiu flexibilitu, zjednodušenie technickej architektúry a s tým spojenej údržby systémov a nárokov na integráciu.“

**Ing. Miroslav Majerčík**  
Programový manažér KIS  
SPP – distribúcia, a.s.

## KLÚČOVÉ PARAMETRE PROJEKTU

- Projekt realizoval 854 komplexných požiadaviek zákazníka
- Implementovaný Komplexný Informačný Systém (KIS) pokrýva a integruje 20 systémových modulov, ktoré používa 12 oddelení zákazníka
- Celkový počet aplikácií v KIS je 101
- Implementačný tím tvorilo viac ako 140 členov s definovanými rolami
- Počet implementovaných integračných rozhraní je viac ako 97
- Počet testovacích prípadov v testovacích kampaniach bol viac ako 2800 ks
- Veľkosť databázy 1,5 TB
- Vysoká dostupnosť zabezpečená prostredníctvom Oracle clusterware
- Počas dňa systém, bežne vykonáva 2000 transakcií za sekundu na úrovni DB
- Obsah prenášaných dát až do 500 MB/s

## BENEFITY PROJEKTU PRE ZÁKAZNÍKA

- Jednotný obchodný systém podporujúci procesy distribúcie plynu a operátora trhu s plynom
- Riešenie zohľadňujúce odvetvové štandardy a zároveň naplňujúci špecifické požiadavky SPP-D
- Transparentný systém spracovania a centrálné úložisko obchodných dát
- Flexibilné riešenie prispôsobujúce sa potrebám SPP-D
- Workflow riadenia úloh
- Distribuovaný informačný systém
- Výkonovo škálovateľný, robustný systém zohľadňujúci všetky bezpečnostné požiadavky



LAMAČSKÁ CESTA 3/B  
841 04 BRATISLAVA  
INFO@AQIST.SK  
TELEFÓN: +421 905 466 241  
[WWW.AQIST.COM](http://WWW.AQIST.COM)

