

# Změna systému ERP - zkušenosti ze společnosti Ostroj

Společnost Ostroj se v roce 2019 rozhodla nahradit původní podnikový informační systém ERP a hledala řešení, které jí pomůže standardizovat a automatizovat procesy a zároveň je v maximální míře sjednotit napříč jednotlivými divizemi společnosti. Po důkladném zhodnocení několika dodavatelů a jimi nabízených řešení zvítězila ve výběrovém řízení společnost InfoConsulting Czech a její systém IFS Applications 10, který nabídl vysoce funkční řešení zejména v oblasti příprav, plánování a řízení výroby a s nimi souvisejících procesů.

Řešení IFS Applications 10 používá téměř 800 zaměstnanců firmy, kteří využívají podstatnou část z široké nabídky funkcí systému určených pro výrobní podniky. Funkce pokrývají jak plánování a řízení všech typů výrob v jednotlivých divizích, tak řízení nákupu a skladového hospodářství, řízení a kontrolu jakosti, přípravu kalkulací a nabídek obchodních týmů, správu financí a vedení účetnictví, kompletní řízení údržby výrobních i nevýrobních zařízení a budov a další oblasti.

„Pro IFS Applications jsme se rozhodli nejen proto, že nabízí ucelenou podporu pro naše provozní, zejména výrobní požadavky, ale i proto, že jsme hledali řešení, které podpoří budoucí rozvoj naší společnosti například řízením materiálových toků jak ve skladovém hospodářství, tak ve výrobě nebo svým přesahem funkcí v oblasti řízení výroby, pro které jinak musí firma pořízovat specializovaný systém pro řízení výroby MES,“ uvedl Aleš Martínek, generální ředitel firmy Ostroj.

Celý informační systém ERP byl uveden do ostrého provozu v lednu 2022. Od prvního dne běží ve všech implementovaných modulech bez výpadků. S ohledem na rozsah provedené parametrizace nového systému, školení jak klíčových, tak všech ostatních uživatelů a na objem a složitost dat přenášejících z původního systému ERP do IFS Applications jde o obrovský výkon a nesporný úspěch.

## Stanovení cílů, odhalení vlastních nedostatků a výběrové řízení

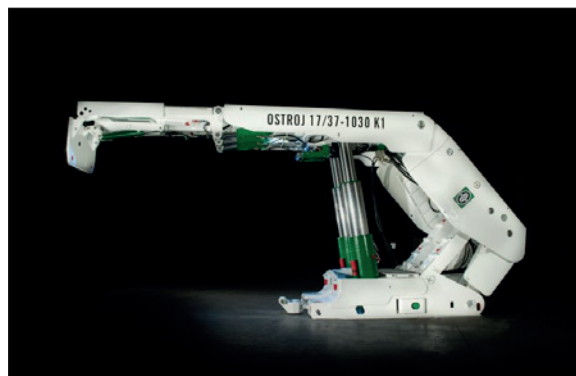
Celá změna byla v čase členěna do pěti etap s různou časovou náročností pro implementační týmy na straně dodavatele i uživatele systému. K přípravné etapě před implementací, která předcházela výběrovému řízení na dodavatele nového systému ERP, resp. na výběr optimálního řešení, se vedení společnosti rozhodlo přizvat externí poradenskou firmu Deloitte. Výstupem první „předimplementační“ etapy bylo zmapování stávajících procesů a jejich nedostatků a zpracování zadání pro výběrové řízení ve formě funkčních a tzv. ne-

funkčních požadavků na nový „páteřní“ informační systém firmy. Mezi zjištěnými nedostatky byly např. nejednotná metodika zpracování podobných procesů, složité schvalovací procesy a velké množství papírových výstupů.



Obr. 1. Ostroj je tradiční výrobce důlních strojů a mechanismů, dopravníků, mobilních bednění a dalších strojů a mechanismů

Projektový tým se na straně budoucího uživatele skládal ze čtyř projektových manažerů s odpovědností za oblast IT a tří skupin „funkčních“ oblastí rozdělených podle funkčních modulů IFS Applications. Řízení projektového týmu a vedení implementace na straně zákazníka se ujal generální ředi-



Obr. 2. Firma se řadí mezi největší evropské výrobce důlních strojů pro hlubinnou těžbu uhlí metodou Longwall

tel společnosti. Zásadní pro úspěšné zvládnutí implementace byla komunikace dovnitř společnosti, jednak s přibližně 50 klíčovými uživateli, v pozdější fázi projektu zahrnující jejich školení, test připravenosti na provoz systému a uvedení systému do ostrého pro-

vozu, jednak s přibližně 400 koncovými uživateli, a to tak, aby všichni rozuměli cílům vytyčeným pro jednotlivé fáze implementace. Další důležitou podmínkou úspěchu bylo provedení analýzy dat v dosavadním informačním systému, vyhodnocení jejich použití a správné zmapování jejich migrace (převodu) do relevantních datových polí v novém systému ERP.

## Tvorba prototypu pracovního prostředí

Po úvodní fázi ověření stávajících procesů a definování požadovaných změn a úprav nového informačního systému následovala tvorba tzv. prototypu budoucího pracovního prostředí v IFS Applications. Zpracování požadavků a analýz představovalo 1 088 člověkodnů, testování a úpravy prototypového řešení 488 člověkodnů. Výsledkem byl zákaznickém odsouhlasený *Solution Definition Document* (SDD) – specifikace procesního návrhu řešení včetně přibližně 140 zakázkových úprav systému nad úroveň standardně nabízeného řešení a prezentace prototypového řešení vytvořeného v IFS Applications na vzorku poskytnutých dat přenesených z původního ERP.

Po schválení SDD a prototypu (tzv. *IFS Prototype*) byl v úzké spolupráci projektových týmů dodavatele a uživatele zpracován detailní postup (*roadmap*) školení klíčových uživatelů včetně rozsahu a obsahu jednotlivých školení a nominace relevantních skupin těchto uživatelů. Důležité bylo rovněž zajištění vhodných prostor a nezbytné výpočetní techniky (všichni klíčoví uživatelé

byli po dobu implementace vybaveni notebooky) včetně videokonferenčních jednotek, hojně využívaných zejména s ohledem na omezení spojená s pandemií covidu-19. K návazným činnostem patřila tvorba uživatelské dokumentace (manuálů). Proběhlo 88 různých školení v celkovém rozsahu 558 hodin v průběhu tří měsíců.

## Aplikační a akceptační testy

Dalším milníkem implementace bylo provedení aplikačních testů klíčovými uživateli, pro které byla z velké části využita data migrovaná z původního ERP do IFS Applications. Akceptační test byl všemi považován za základní milník pro rozhodnutí o dalším postupu v projektu. Bylo vytvořeno 803 testova-

cích aplikačních a 568 akceptačních scénářů. Modul financí byl s ohledem na rozsah testovacích scénářů testován klíčovými uživateli samostatně.

### Migrace dat – jeden z nejsložitějších úkolů celého projektu

Migrace dat mezi původním a novým systémem ERP patřila k nejsložitějším úkolům. Obecně platí, že s ní je třeba začít co nejdříve během realizace implementačního projektu, a to jak s ohledem na objem dat, nezbytné provedení jejich kontroly a „čištění“ klíčovými uživateli a provádění poměrně častých „opravných“ migrací jednotlivých dávek dat (např. materiálové položky, dodavatelé, zákazníci, nákupní požadavky, nákupní objednávky, výrobní objednávky, zákaznické objednávky atd.), tak z důvodu ověření schopností identifikace a získání (extrakce) dat z původního ERP. Vždy jde o intenzivní spolupráci mezi dodavatelem zajišťujícím migraci dat a klíčovými uživateli. Jedním ze základních kamenů úspěšného zvládnutí migrace dat mezi dvěma systémy ERP bylo zpracování migračního scénáře, který definoval rozsah migrovaných dat, zmapování a propojení architektury uložení dat ve stávajícím a novém systému ERP a metodiku ověřování výsledků migrace („ruční“ ověření klíčovými uživateli vs. hromadné ověření dat pomocí kontrolních sestav).

### Nastavení a odladění uživatelských práv

Do této etapy patří i nastavování přístupových práv klíčovými a následně i koncovými uživateli, kdy dodavatel vyškolí uživatele v metodice jejich nastavování, samotné nastavení je však odpovědností uživatele. Zkušenosti z implementace systému ERP IFS Applications opět potvrdily, že rozhodování o nastavení uživatelských práv není odpovědností IT oddělení, ale projektového týmu na straně budoucího uživatele systému. Základní nastavení přístupových práv proběhlo již v průběhu akceptačních testů systému, ale jejich finální doladění bylo ukončeno až po více než třech měsících ostrého provozu.

### Úspěšnost implementace systému závisí na zaškolení a zapojení uživatelů

Úspěšnost implementace systému ERP přímo úměrně souvisí s vyškolením a zapojením klíkových i koncových uživatelů do procesu zavádění nového systému. Kvalita školení závisí i na jeho načasování před implementací nebo během jejích jednotlivých etap u klíkových uživatelů, u koncových uživatelů

potom i před samotným spuštěním systému ERP do ostrého provozu (jde o minimalizaci efektu křivky zapomínání). Obsahem testy připravenosti na provoz byly zejména testy hlavních tzv. *end-to-end* procesů za účasti jak klíkových, tak koncových uživatelů systému s průběžnou korekcí zjištěných nedostatků ze strany dodavatele. Následovala finální migrace dat do budoucího výrobního prostředí IFS Applications. Podstatnou část tzv. transakčních dat je možné převést do nového systému ERP až po odstavení původního systému, které projektový tým uživatele stanovil na polovinu prosince 2021. V původním systému ERP byly ukončeny veškeré transakce, provedeny inventury, omezeny a přísně kontrolovány jakékoliv finanční a uzávěrkové transakce tak, aby se řízeným způsobem podařilo uzavřít a přenést všechny koncové sta-



Obr. 3. Divize hydraulika se zabývá výrobou hydraulických válců, hřídelí a jiných přesně obráběných dílců pro strojní zařízení

vy z původního do počátečních stavů nového systému. Vlastní přechod na nový systém se uskutečnil během posledních čtrnácti dnů roku 2021 tak, aby od ledna 2022 byl plně využíván nový systém ERP IFS Applications. Od úterý 4. 1. 2022 byl spuštěn ostrý provoz nového systému. V rámci tzv. *cut-over* plánu byl spuštěn provoz s maximální podporou ze strany dodavatele a během prvních dvou týdnů ledna 2022 převedena poslední data a nastaveny počáteční stavy např. u konsignačních skladů u zákazníků, jejichž přesné stavy byly známy až počátkem druhého lednového týdne. Spuštění nového systému ERP IFS Applications ve společnosti Ostroj lze jednoznačně považovat za velmi úspěšné s tím, že systém byl od začátku provozován v celém rozsahu požadovaných funkcí všech použitých modulů bez závažnějších chyb.

### Intenzivní spolupráce dodavatele systému a zákazníka

Tímto zásadním krokem v implementačním projektu spolupráce uživatelské a dodavatelé firmy nekončí. Po dobu šesti měsíců po spuštění systému oba partneři fungovali v režimu zvýšené podpory ze strany klíkových konzultantů dodavatele, tzv. *hyper care*. Ze strany uživatelů byly průběž-

### O firmě Ostroj

Společnost OSTROJ, a. s., působí na trhu více než 70 let. Řadí se mezi významné výrobce důlních strojů pro hlubinné dobývání uhlí a rud, dopravníkových systémů pro povrchovou přepravu surovin, speciálních mobilních bednění pro betonáž tunelů, automatizovaných dopravních linek a širokého sortimentu dalších strojírenských výrobků. Její důlní zařízení a strojírenské výrobky jsou využívány po celém světě.

ně odbavovány nové požadavky na základě zkušeností s provozem a byly odstraňovány dílčí nedostatky zaznamenané během posledních etap před spuštěním i po spuštění systému. Šlo o úpravy formulářů (vydané, přijaté, zálohové faktury apod.), výstupy a sestavy se vznikajícími daty, postupně ladění přístupových práv pro jednotlivé profese až na úroveň individuálních transakčních obrazovek systému, nastavení tzv. tříd dokumentů – knihovny pro ukládání dokumentů v systému ERP (základ funkce DMS jako součásti systému ERP IFS Applications), evidence majetku, úpravy a zjednodušení formulářů pro tvorby kusovníků, technologických postupů atd.

Prezentovaný příklad konkrétní implementace informačního systému třídy ERP



Obr. 4. Divize kovárna a kalírna vyrábí především ocelové zápuskové výkovky, a to i s komplexně členitou dělicí rovinou, s hmotností od 0,1 do 25 kg

v průmyslovém výrobním podniku jasně dokladuje, že nejen kvalita vlastního softwarového řešení, ale především spolupráce mezi odborníky uživatele a dodavatele, jejich znalostí a zkušeností, vzájemný respekt, důkladná příprava všech zúčastněných, jejich zapojení do projektu, motivace a udržení „tahu na branku“ po celou dobu trvání projektu a rovněž všeobecná sdílená znalost cílů jednotlivých etap celé změny jsou to, co potřebuje každý úspěšný projekt.

### Poděkování

Děkujeme paní Olze Kožíalové ze společnosti Ostroj a panu Pavlu Drmolovi z firmy InfoConsulting Czech, že se o své zkušenosti z projektu změny systému ERP se čtenáři podělili.

Radim Adam