



případová studie

LDM

HELIOS Green



Průmyslové armatury jako komplexní služba v HELIOS Green

Společnost LDM se již déle jak 20 let zabývá vývojem, produkcí a servisem průmyslových armatur. Vyrábí především regulační a pojistné ventily, tedy konstrukční prvky, bez nichž se neobejde žádné potrubí. V České Třebové, kde společnost sídlí, má výroba armatur více jak stoletou tradici. Následující případová studie popisuje, jak se tento prestižní strojírenský podnik vypořádal s výběrem a implementací informačního systému a jaké přínosy a zkušenosti získal z jeho užívání.

LDM, spol. s r.o.

Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
<http://www.ldm.cz>

Růst firmy se opírá o zahraniční trhy

Společnost byla založena v roce 1991 třemi společníky. Od té doby prošla dynamickým vývojem, který vyústil v její dnešní rozvětvenou strukturu a zaměření na komplexní služby. LDM je tvořena centrálou, dvěma dceřinými firmami v ČR a šesti v zahraničí. V současnosti tak působí kromě ČR také přímo na Slovensku, v Polsku, Německu, Bulharsku, Rusku a Kazachstánu. Společnost LDM zaměstnává 205 pracovníků a dosahuje obrátu přes 480 mil. Kč. Vyváží téměř 70 % produkce mimo ČR, přičemž se jedná o přímý export, kdy mezi jejími zákazníky patří zahraniční podniky nebo vlastní dceřiné firmy.

Hlavní výrobní program je rozdělen na dvě části, a to podle použití armatur a trhu. Jeden z cílových tržních segmentů představuje topenářství a klimatizace, pro něhož společnost vyrábí zejména regulační ventily s pohony o tlakovém stupni PN 16 a PN 40. Druhá část programu je zaměřena na vysokotlaké armatury používané v teplárnách a elektrárnách. Z geografického hlediska jsou největšími odběrateli produkce LDM firmy v ČR, EU, Rusku a Kazachstánu.

Společnost je od roku 1997 držitelem certifikátu ISO 9001 od LRQA. Dále je držitelem certifikátů TÜV, prohlášení o shodě a několika dovozních, resp. vývozních osvědčení pro ukrajinský, běloruský a další trhy.

Komplexní služby jako hlavní konkurenční výhoda

Hlavní konkurenční výhoda je založena na schopnosti LDM pokrýt celý produkční cyklus průmyslových armatur, tedy od vývoje, konstrukce, přípravu výroby, přes vlastní výrobu, až po servis všech dodávaných výrobků. Důležitá je také přímá provázanost všech činností, která umožňuje udržovat přesné plnění požadavků zákazníků.

a vysokou kvalitu produkce. Obchodníci jednající se zákazníky a jejich podněty přenášejí přímo do konstrukce. Stejně tak je tomu v oblasti servisu, a to jak záručního, tak pozáručního. Společnost si tak může dovolit ručit za spolehlivou funkci nejen konkrétní armatury, ale celého zařízení. Tím je také firma silněji vnímána jako poskytovatel komplexních služeb v oboru, než jako pouhý výrobce armatur.

Proč přejít na dodavatelské řešení informačního systému

Společnost původně spoléhala na vývoj vlastního informačního systému, k němuž disponovala potřebnými odborníky. Několik let jí tento přístup vycházel, zvláště v oblasti řízení výroby a logistiky. Ekonomiku a mzdovou agendu pokrývalo řešení od externího dodavatele, které však nebylo dostatečně integrováno s moduly vlastního systému. Uživatelé také pociťovali absenci kontrolních mechanismů. Museli pracovat podle přesně nastavených postupů s tím, že v případě jejich nedodržení mohly nastávat chyby při pořizování dat.

Po určitou dobu však bylo možné tyto nedostatky zvládat a naopak využívat pozitivních vlastností systému, které spočívaly především v možnostech funkcí, detailně připravených pro potřeby výroby a servisu armatur. Postupem času se začalo ukazovat, že firemní kapacity na udržování a rozvoj nedostačují a dochází k zaostávání systému, zejména z technologického a ergonomického hlediska. Funkčně bylo řešení dostačující až do poslední chvíle, kdy padlo rozhodnutí o jeho nahrazení moderním ERP řešením, které by komplexně zajišťoval jeden dodavatel.

Výběrové řízení a hlavní hodnotící kritéria

Rozhodnutí o změně informačního systému padlo v roce 2006. Pověřeni pracovníci zahájili průzkum trhu s podnikovými řešeními a sbírání informací z okolních firem s cílem ověřit, jak podniky organizují výběrové řízení a jaké mají zkušenosti s jednotlivými dodavateli. V roce 2007 vedení společnosti vypsalo výběrové řízení na dodávku a implementaci ERP systému. Do 1. kola se přihlásilo 17 uchazečů z řad tuzemských i světových výrobců či systémových integrátorů. Hlavními kritérii, k nimž byla přiřazena odpovídající váha pro celkové hodnocení, byla úroveň funkcionality a technická vyspělost systému včetně jeho nároků na hardware, síla dodavatele, u níž se posuzovala především jeho finanční stabilita, geografická vzdálenost, vazba na implementačního partnera, a nakonec také cena a její struktura. Hodnotila se cena licence na jednoho uživatele, implementačních prací a servisních služeb.

Na základě vyhodnocení písemných nabídek podle uvedených kritérií bylo do dalšího kola vybráno šest uchazečů. Jejich prezentace posuzoval kromě členů vedení předem vybraný tým klíčových uživatelů. Uchazeči měli kromě jiného za úkol předvést realizaci konkrétní úlohy, a to na předem vygenerovaných datech společnosti. Jejím součástí bylo provést zaplánování vybrané komponenty do výroby s tím, že se jejím průběhu uskuteční změna. „Cílem bylo ukázat, jak se bude systém při jejím vzniku chovat a jak se to projeví ve vazbě na data, termíny a skladové operace. Tento postup, tedy zadání řešení konkrétní úlohy pro prezentace, mohu jen doporučit,“ uvádí Vlastimil Dytrt, ředitel společnosti.

Co rozhodlo o vítězné nabídce

Vítěz výběrového řízení byl vybrán na základě několika skutečností. Tou hlavní bylo porozumění si s konzultanty společnosti ASW Náchod, kterou LDM zvolila za svého implementačního partnera pro HELIOS Green. Samotný produkt sice nenabízel splnění všech požadavků ve stoprocentní podobě, nicméně to ani tým pracovníků, provádějící hodnocení jednotlivých řešení, neočekával. Primár-

ní z hlediska ERP systému byla jeho schopnost pokrýt a propojit všechny podnikové procesy s důrazem na integraci hodnototvorného řetězce, do něhož LDM řadí vývoj a konstrukci, technickou přípravu výroby, operativní řízení výroby a servis. Dalším neméně důležitým požadavkem byla práce systému nad jednotnou datovou základnou. V neposlední řadě bylo očekáváno, že nové řešení nabídne moderní ergonomické uživatelské rozhraní.

Pracovníci LDM očekávali realizaci také jedné specifické záležitosti. Požadovali, aby typové číslo každého z výrobků bylo možné v systému rozložit do parametrů daného výrobku a přiřadit mu příslušnou dokumentaci. Tuto záležitost se podařilo konzultantům ASW Náchod vyřešit k plné spokojenosti zákazníka.

„Za zcela zásadní u výběrového řízení považují posouzení referencí implementačního partnera, což se v našem případě také stalo. Dalším důležitým faktorem je nalezení společné řeči s konzultanty. Důležitou roli hraje také samotný ERP produkt. I středně velká firma by měla volit mezi robustnějšími a renomovanějšími řešeními. Musí přitom počítat, že systém pořizuje na několik let, během nichž pravděpodobně sama poroste, stejně jako její nároky na jeho využívání a rozšiřování,“ shrnuje Vlastimil Dytrt nejdůležitější doporučení pro realizaci výběrového řízení.

Hlavní rysy implementačního projektu

ERP systém HELIOS Green byl pořízen pro 55 současně pracujících uživatelů. Implementační projekt byl rozplánován na dvě etapy. První zahrnovala nasazení všech funkcionalit s výjimkou TPV a vlastní výroby, navazujících logistických procesů a servisu. Druhá byla zaměřena na pokrytí hodnototvorného řetězce.

Projekt byl zahájen podpisem smlouvy v polovině srpna 2007. První etapa byla ukončena k 1. lednu 2008, kdy byla předána do ostrého provozu část řešení pokrývající řízení ekonomiky a financí, skladového hospodářství, mzdové agendy a její napojení na stávající docházkový systém a řízení majetku. Na tuto etapu navázala implementace funkcionalit určených pro řízení nákupní a prodejní logistiky, výroby a servisu. Ukončena byla dle plánovaného harmonogramu 1. dubna 2008. Převádění výrobních skupin do nového systému a optimalizace některých funkcí pak trvala následujících 12 měsíců. Hlavním důvodem bylo historické nastavení kanbanových okruhů ve výrobě, které se v mnoha ohledech ukázalo jako nevyhovující. Proto by tento neadresný tažný systém odstraněn a postupně se přešlo se na tradiční plánování založené na konceptu Manufacturing Resource Planning II.

Plánování a řízení výroby

Pro produkty společnosti LDM je nezbytné, aby odpovídaly fyzikálními parametry (například tlak, průtok, průtočná charakteristika, teplota apod.). Na základě parametrů je nutné armaturu navrhnout a sestavit typové číslo. Pomocí typového čísla, nositele fyzikální charakteristiky každého výrobku a dalších případných požadavků zákazníka, je v systému zahájen jeho rozpad a přiřazení typového nebo konkrétního kusovníku. Tuto činnost provádí prodejce, který plánuje výrobu a uzavírá současně smluvní vztah se zákazníkem. Vlastní zaplánování zakázky pak proběhne na pozadí v systému HELIOS Green.

V rámci implementačního projektu bylo tedy nutné udržet vysokou kvalitativní úroveň technické přípravy výroby. Během ní je vytvořen individuální kusovník pro každý poptávaný produkt a následně jsou v systému dohledávány díly z celé šíře vyráběných i nakupovaných komponent. Ta představuje až statisíce různých variant jednotlivých vstupních dílů. Náběh nové výroby mají nyní plně v rukou zaměstnanci LDM, dokážou ji tak naplánovat a spustit bez asistence implementačního partnera. To bylo také jedním z cílů projektu – do-



sáhnout plně nezávislosti při jakékoliv změně sortimentu. Zároveň byly do procesu plánování výroby zapojeny také dceřiné společnosti, systém tak v této oblasti komunikuje nejen v češtině, ale také ve slovenštině a polštině.

Vlastní plánování produkce probíhá na bázi MRP II. Vstupem do tohoto konceptu však nejsou predikce, ale požadavky dle smluvních vztahů. Každý výrobek tak má svého konkrétního zákazníka. Realizaci zakázek plánují na základě objednávek prodejci. Jejich poptávka pak spouští vlastní algoritmy MRP II. Od nich se pak odvíjí požadavky na objednávku materiálu, výrobu dílů nebo jejich vyskladnění, jsou-li k dispozici. Celý koncept je samozřejmě podpořen pojistnými zásobami, jejichž úrovně jsou pravidelně optimalizovány podle kapacit strojů, ceny a dalších atributů.

Hodnocení hlavních přínosů a očekávání

„Jednoznačný přínos nového systému spočívá ve sjednocení datové základny a provázanosti všech jeho funkčních oblastí. Pokud bych se kteréhokoliv z uživatelů zeptal, zda se chce vrátit k původnímu řešení, nikdo by takovou změnu neuvítal. Tato fakta máme ověřená. Neslyšíme žádné významné výtky ani od zaměstnanců, kteří s ním každodenně pracují, ani od jeho správců. To vnímám jako velký přínos,“ uvádí Vlastimil Dytrt.

„Nový systém zásadně vylepšil řízení celého hodnototvorného řetězce firmy. Kromě technické přípravy a plánování výroby jde především o její operativní řízení a realizaci servisních služeb. Významně se např. snížila chybovost ve všech fázích výroby. Máme nyní k dispozici kompletní databázi údajů o všem, co kdy a komu bylo dodáno, včetně výrobních čísel armatur. Veškeré reklamacie a další servisní činnosti lze efektivněji řídit pomocí evidence celého obchodního případu. Nemůže se tak stát, že by některý ze zákazníků realizoval neoprávněnou reklamaci některé ze součástí, kterou vyměnil z jiné armatury,“ dodává Vlastimil Dytrt.

„Oceňujeme také nové funkční možnosti systému. Mám na mysli především workflow,“ pokračuje Vlastimil Dytrt a upřesňuje: „Pracovní toky řídíme vlastními nástroji HELIOS Green, především pak v procesu přezkoumání zakázky. Zodpovědný pracovník připraví příslušné podklady, zvolí všechny účastníky procesu a systém pak sám zodesílá a sleduje průběh celého workflow. Tím se eliminovává úzká místa při řízení zakázky, celý proces je naprosto transparentní a pod kontrolou systému.“

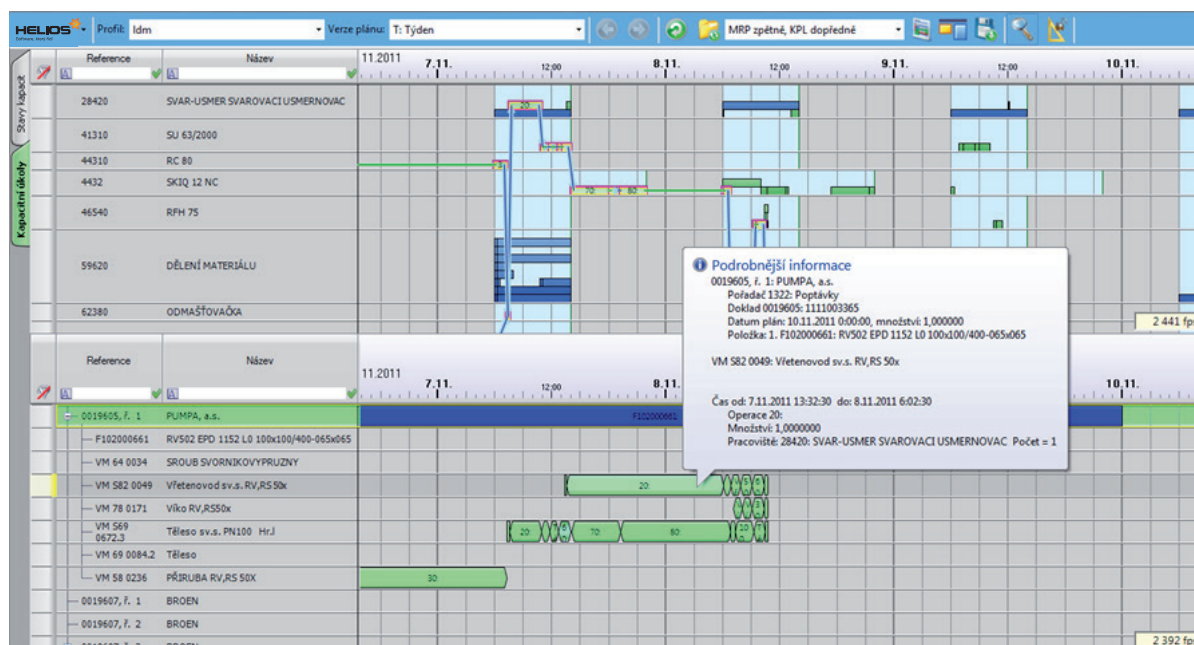
„Bohužel se nám ne zcela podařilo snížit skladové zásoby, což jsme si původně od zavedení nového systému slibovali. K tomu ovšem nedošlo proto, že jsme zrušili neefektivní dílenské řízení na bázi kanbanových okruhů, které bylo pro náš typ adresné zakázkové produkce nevhodné. Místo nich jsme zavedli tlačný princip plánování a řízení, který ovšem vyžadoval nastavení a udržování pojistných zásob. Takže toto nesplněné očekávání nepřičítám HELIOS Green, ale celkové změně koncepce plánování a řízení výroby v našem podniku, která však byla nutná,“ dodává Vlastimil Dytrt.

S rozvojem firmy poroste i její informační systém

Vedení společnosti LDM je spokojeno především s proaktivitou partnera a jeho porozuměním problematice výroby armatur i potřebám uživatelů. Vlastní ERP produkt hodnotí jako funkčně bohatý, dobře parametrizovatelný a otevřený pro napojování dalších aplikací. Uživatelé oceňují jeho intuitivnost a správcí jeho stabilitu.

„Kdybychom se rozhodovali znovu o výběru informačního systému, postupovali bychom podobně a dospěli ke stejnému řešení. HELIOS Green plně podporuje naše aktivity, které jsou charakteristické vývojem a výrobou v tuzemsku a prodejem do zahraničí. Informační systém musí podpořit růst firmy, a to i při její expanzi mimo Českou republiku. V tom vidím jeho hlavní přínos a také mé doporučení ostatním společnostem, jak nejlépe nahlížet na pořízení nového ERP řešení,“ uzavírá své hodnocení Vlastimil Dytrt.

Doc. Ing. Petr Sodomka, CSC
Centrum pro výzkum informačních systémů



Obr. - Plánovací tabule – přehled operací plánovaných na pracoviště s aktuálními vazbami mezi operacemi i návaznými výrobními příkazy. Ve spodní části je zobrazována rozpracovanost obchodních případů i jim náležících dílčích výrobních příkazů

