



# magazín

8102/10  
01/2018



12. vydání / 7. ročník / leden 2018

časopis nejen pro zaměstnance  
společnosti KOMA - Industry

## Poděkování a perspektiva společnosti



# PERSPEKTIVA A SPOTŘEČNOSTI

Vážení spolupracovníci a kolegové, dovoluji mi krátké ohlédnutí za rokem 2017.

Rok 2017 mi v mnohém připomíná rok 2008, který byl úspěšný, a my jsme se ve firmě cítili dobře. Ekonomická krize, která nás všechny zasáhla, prověřila do jisté míry zranitelnost firmy realizující zejména služby, ale jsem toho názoru, že objemem zakázek jsme v tomto roce překonali objem zakázek roku 2008.

Chci poděkovat proto všem, kteří se aktivně podíleli nejen na zajišťování zakázek, ale také na efektivitě práce.

Obrobná a svařovna poprvé ve své historii zaznamenala opakovatelné zakázky, což přispělo k lepší produktivitě a tím i k vytvoření zisku. Ne všichni pracovníci těchto provozů jsou však stejnoměrně vytíženi, čím to?

Přijali jsme nové pracovníky, kteří se teprve seznamují jednak s kolektivem, ale i s technologiemi i výrobními postupy. Hledáme nové výrobní možnosti využití potenciálu strojního vybavení a také lidských zdrojů.

Hledáme nové zákazníky a zakázky s vyšší přidanou hodnotou, což je v souladu se současným trendem. Zároveň je zapotřebí částečné využití inženýringu, a to ve spolupráci s partnerskými firmami.

Dalším předpokladem k úspěchu je současná konjunktura ve strojírenství, kterou musí provázet i doplnění kvalifikovaného týmu a jeho posílení o zkušeného technologa.

Věřím, že investované prostředky v nejbližším slova smyslu byly vynaloženy správně a příští rok bude potvrzením stávajícího růstového trendu.

V oblasti operativního servisu je silná konkurence a mnohé firmy, původně subdodavatelské, dnes zajišťují operativní servis u našich zákazníků. Popptávka po odborném servisu v oblasti strojírenství i fluidní techniky roste, čehož důkazem je rozšiřování portfolia zákazníků využívajících náš servis.

Při pohledu zpátky na začátky a vývoj firmy KOMA Servis mám vždy na mysli ing. M. Ryšku, který stál u zrodu firmy. Jeho pracovní nasazení i loajalitu s jakou pracuje obdivuji a myslím, že může být vzorem pro mladé techniky a konstruktéry, a to nejen pro ně, ale pro nás všechny.

Při vyhodnocení jednotlivých zakázek se někdy ukáže, že ne všichni Komáci své aktivity realizují s plným pracovním nasazením a na druhou stranu jsou kritičtí k práci druhých. Byl bych rád, kdyby všichni zaměstnanci vnímali na jedné straně prvky demokratického řízení, ale také chápali, že není možné

vše ponechat na principech demokracie, ba naopak někdy je v řízení firmy nutné uplatnit prvky direktivního a resp. autoritativního přístupu.

Za účelem posílení konkurenceschopnosti naší firmy plánujeme naše strojní vybavení doplnit o velký soustruh, jelikož náš tzv. „bulhar“ (soustruh průměr 1m, délka 6m) už patří zaslouženě do důchodu. Dalším inovačním krokem je vybudování zkušebny strojních a hydraulických zařízení na místě stávajícího pneuservisu. Úspěšně jsme získali stavební povolení a připravujeme dotační projekt na celou realizaci. A třetí velkou investicí je plánovaná výstavba skladů hutního materiálu včetně přípravy a dělení materiálu (vedle obrobní) s jeřábovou dráhou a přispěje tak k optimalizaci prostoru na dílnách.

Zároveň bych rád zmínil, že se otevírají nové možnosti spolupráce i v zahraničí, čehož důkazem je probíhající zakázka NDT Technologies Kanada (oprava s PSL Považská Bystrica).

Na závěr mi dovoluji, aby všem Komákům i našim zákazníkům poděkoval za přízeň a důvěru, kterou nám dáváte a těším se i v novém roce na dobrou spolupráci.

*Gustav Kotajny  
jednatel společnosti*

## Posílení kolektivu a nová struktury firmy

V závěru roku 2016 se nám podařilo získat významné zakázky, které jsme realizovali v roce 2017. Zakázky byly velmi náročné, jak na technická řešení, tak na výrobní a montážní kapacity. Zadáni tudíž bylo jednoznačné, a to posílit výrobní a montážní kapacity uvnitř firmy i u našich subdodavatelů. V současné době mohu zhodnotit splnění výše uvedeného cíle.

V průběhu roku 2017 jsme přijali řadu nových pracovníků, a to především pro profesi montér zámečnický. Čerpali jsme z uvolněných kapacit OKD, absolventů Střední vítkovické školy a z uchazečů z reakcí na inzerci. Musím konstatovat, že se nám nové kolegy podařilo vhodně začlenit do kolektivu a tímto přispět ke splnění našich závazků vůči investorům.

Naším dalším cílem v personální oblasti bylo posílení obchodního úseku, tento cíl jsme zcela nenaplnili a budeme usilovat o jeho realizaci v roce 2018.

S nástupem nových zaměstnanců se zamýšlíme nad změnami v organizační struktuře firmy. Jsme si vědomi mnohých aspektů, které v konečném důsledku ovlivňují fungování interních procesů a v současné době vyžadují reorganizaci. Je obecně známo, že organizační struktura musí být vytvořena tak, aby na jedné straně zajistila demokratické a pružné chování, ale zároveň musí být zavedeny autokratické

principy s finanční a právní zodpovědností. Musíme tedy nalézt způsoby, jak rozložit kompetence a pravomoci při respektování výše uvedených principů. Také je zapotřebí reálně vyhodnotit výkonnost všech stávajících zaměstnanců, organizační struktura je determinována aktuálním obdobím vývojového stádia firmy.

Veškeré změny v organizační struktuře naší firmy musí směřovat ke zkvalitnění poskytovaných služeb zákazníkovi a ke snížení nákladů. A pokud přihlídneme také k marketingovému pojetí námi poskytovaných služeb, tak máme na mysli tu skutečnost, že úspěšný marketingový mix se skládá z pěti „P“ (Product, Price, Place, Promotion, People), přičemž já vnímám jako velmi výrazný prvek právě poslední P, a to jsou lidé.

K personální práci patří také problematika motivace zaměstnanců a rozvoj jejich komunikačních dovedností. V následujícím období se také musíme zaměřit na tyto aktivity, a to u všech zaměstnanců a různých profesí.

Přeji nám všem, aby naši firmu hodnotili zaměstnanci, zákazníci, banky a široká veřejnost jako solidní a prosperující firmu, která plní veškeré své závazky.

*Ing. Adolf Kauer  
výkonný ředitel*

## Divize fluidní systémy – specializace



Společnost KOMA – Industry, s.r.o. je známým a dlouhodobě vyhledávaným partnerem v oblasti realizací technicky náročných a svým způsobem ojedinělých realizací projektů v oboru tzv. fluidních systémů (hydraulických systémů, mazacích systémů, pneumatických systémů, výroby speciálních hydraulických válců). Dlouhodobě říkáme, že zakázky, které jsou pro jiné výzvou, jsou pro nás denním chlebem.

Naším zákazníkům poskytujeme komplexní služby od vývoje řešení až po následnou realizaci a implementaci projektu ve výrobním provozu zákazníka. Abychom mohli naplňovat požadavky a potřeby našich zákazníků, disponujeme vlastní projekční a konstrukční kanceláří, výrobními prostory (svařovna, obrabna, montážní hala, ...) a v neposlední řadě také velmi zkušeným implementačním týmem. Kromě záručního servisu poskytujeme našim dlouhodobým obchodním partnerům také sofistikované servisní a montážní služby.

Naše firma našla v této oblasti strojního průmyslu široké uplatnění a stala se trvalým partnerem mnoha významných společností na českém tak i na zahraničním trhu.

V posledních čtyřech letech se portfolio výrobků a služeb společnosti KOMA – Industry, s.r.o. rozšířilo o výrobu jednoúčelových strojů a zařízení. Tento vývoj byl přirozený a vycházel ze získaných zkušeností s realizací projektů spojených s návrhem a zprovozněním pohonů nejrůznějších typů jednoúčelových stojů (lisů, nůžek, manipulátorů, zakružovaček, obrabečů apod.). Dnes můžeme říci, že jsme schopni našim zákazníkům zajistit dodávku na klíč a to od prvních představ až po konečné odladění funkce stroje ve výrobním provozu.

Tento typ „core business“ je velmi náročný a nebylo by možné jej realizovat bez zaměstnanců, kteří jsou bez nadsázky nadšenci v řešení nestandardních úkolů, projektů



a výzev. Uskupení tohoto typu lidí a vizionářský přístup majitele firmy následně vytváří prostředí, které je otevřené zákaznickým požadavkům a jsme přesvědčeni, že to je to co nás posunuje dále.

# KVALITA KTEROU SI MŮŽETE DOVOLIT



Přes všechny tyto základní předpoklady je však firma KOMA-Industry, s.r.o. stále firmou střední velikosti a nedisponuje tisíci zaměstnanci, tak jako tomu bylo ve velkých firmách v dobách minulých. Naštěstí se však můžeme opřít o dlouhodobé partnery z řad dodavatelů, kteří nás dlouhá léta doprovázejí v našem businessu. Jedná se především o firmu Parker Hannifin, jejichž velmi kvalitní hydraulické komponenty využíváme v našich realizacích dlouhá léta a našim zákazníkům je doporučujeme. Konečné slovo ve výběru použitých nakupovaných komponent v jednotlivých strojích má zákazník a nebráníme se použití jiných osvědčených světových výrobců. Nejedná se však pouze o dodavatele zboží, ale také o dodavatele služeb. Spolupráce s firmou Aplaus, s.r.o. jakožto dodavatelem služeb z oblasti ASŘ lze nazvat spíše symbiózou než pouhou spoluprací. Pro své projekty využíváme také služeb několika konstrukčních kanceláří a odborného poradenství ze strany různých kateder univerzity VŠB-TU Ostrava. Svým zákazníkům otevřeně říkáme, že neumíme všechno, ale se svými partnery najdeme řešení jak vám pomoci.

Důkazem mohou být nejrůznější projekty, které jsme realizovali v posledních letech a které jsou zřejmě z našich aktualizovaných webových stránek [www.komaindustry.cz](http://www.komaindustry.cz).

Jeden z takových projektů je například velmi sofistikovaný, přesný a energeticky úsporný montážní lis s obchodním označením KI100-MK. Jedná se o lis určený pro zalisování satorových paketů elektromotoru do satorového odlitku. Lis má sílu sevření 100 tun, zdvih příčnicku 2700mm při celkové zástavbě pouhých 5200mm a je z poloviny zasazen pod úroveň podlahy. Pohon tohoto montážního lisu je mechanicko – elektrický. Lisovací sílu vyvozují vysoce účinné kuličkové šrouby, které jsou poháněny sofistikovanými servopohony, které jsou řízeny modulem SIMOTION od firmy Siemens. Řízení lisu je napojeno na podnikovou síť a pouhým zadáním výrobního příkazu v informačním

systému SAP dojde k přestavení lisovacího algoritmu lisu - lis je připraven k lisování jiného sortimentu. Na lisu je použito mnoho zákaznických řešení a je sestaven z nejmodernějších dostupných komponent.

Tento typ lisu je jistým odbočením od našich nejčastějších projektů zabývajících se velmi vysokými silami s použitím hydrauliky jakožto akčního pohonu. Oproti tomu je důkazem, že se nebojíme výzev vycházejících z nového trendu, kterým je Průmysl 4.0. Tento lis byl úspěšně implementován 1/2017 do nové výrobní linky. Lis je plně využíván a zákazník je s ním spokojen.

Spokojenost a důvěra našich zákazníků je naším hlavním cílem a velmi nás těší, že se můžeme v této době účastnit velmi významných investičních akcí, které jsou realizovány ve společnosti TŽ, a. s. Jedním z nich je výstavba nové čistírny dlouhých sochorů, kde dodáváme kompletně novou rovnací linku, složenou z nového rovnacího lisu KI600/600-1 a manipulačních periférií (valníky, vlečnický, překladače, ...). Tato rovnací linka bude umožňovat ruční, poloautomatický, automatický režim provozu. Rovnácí síla lisu bude 6000 tun a výkonost linky bude 100ks za směnu. Zejména automatický režim provozu rovnacího lisu bude pro investora něčím novým. Jsme si vědomi zodpovědnosti udělené investorem a děkujeme za možnost se podílet na inovaci procesu rovnání.

Za projevenou důvěru děkujeme a těšíme se na další spolupráci jak se stávajícími zákazníky, tak se zákazníky novými.

*Ing. Martin Morávek  
vedoucí divize fluidní systémy*



# Manipulační periferie defektoskopické ultrazvukové linky na nedestruktivní testování vnitřních a vnějších vad sochorů



Jedná se o velmi neobvyklý název pro projekt realizovaný firmou KOMA - Industry s.r.o., a také tak jako je neobvyklý jeho název je neobvyklý i projekt samotný.

Jedná se o zakázku pro kanadskou společnost NDT Technologies, která se specializuje na nedestruktivní testování vnitřních a vnějších vad materiálů. Tato společnost v roce 2016 zvítězila ve výběrovém řízení na dodávku kompletní linky na „ultrazvukové“ testování sochorů do polské společnosti Huta Bankowa (Dambrova Gornica).

Koncem roku 2016 kanadská společnost NDT Technologies naprosto logicky hledala v Evropské unii partnera, který by jí pomohl s realizací daného projektu. Tato elektrotechnická společnost se specializuje zejména na dodávky velmi sofistikovaných systému snímání vad materiálů, které jsou na vysoké technické úrovni a to i v celosvětově srovnatelném měřítku. Manipulaci s hmotnými sochora a přípravu materiálů pro testování však v mnoha případech z ekonomických resp. technických a kapacitních důvodů řeší způsobem outsourcingu.

Vzhledem k tomu, že pro kanadskou firmu je Evropa velká a je mnoho společností, se kterými je možné spolupracovat, tak výběrové řízení nebylo pro firmu KOMA-Industry vůbec jednoduché. Po dlouhých vyjednáváních a vzájemných návštěvách a prezentacích se nám podařilo získat objednávku na vypracování projekční a konstrukční dokumentace pro vstupní a výstupní část linky. Na tomto úkolu pracovala velká část naší projekční kanceláře a dokonce jsme museli určitě konstrukční kapacity nakoupit. Čímž bych chtěl poděkovat za spolupráci společnosti



KLL s.r.o., která nám významnou měrou pomohla ve splnění velmi striktních termínů pro přípravu projektové dokumentace. Po odsouhlasení projektového a konstrukčního řešení a upřímně řečeno také úpravách a opravách jednotlivých částí projektu dle velmi tvrdých požadavků z kanadské strany, jsme daný projekt zpracování dokumentace předali a ukončili.

Teprve následně, po zvýšení vzájemné důvěry, jsme začali diskutovat o případném rozsahu hmotné dodávky. Ujasnili jsme si, které technologie budou v NDT vyrábět vlastními kapacitami a které části bychom jim mohli dodat my. Jsem rád, že se nám podařilo naše partnery přesvědčit o kvalitě naší výroby a ve velmi krátkém termínu pro výrobu jednotlivých technologií, jsme expedovali do Kanady nakládací rošt, vstupní a výstupní stůl (vlečník), vstupní a výstupní překladač a tašky na dobré a špatné kusy. Ve firmě NDT Technologies pak byla celá linka kompletně sestavena, byla optimalizována její funkce jako celku a zejména byl doladěn chod vlastního nedestruktivního snímání, a to na originálních sochorech z polské válcovny v Huta Bankowa. Osobně jsem se s panem Gustavem Kotajným ve firmě NDT Technologies účastnil tzv. před-přejímky linky ze strany konečného zákazníka a musím vyjádřit svůj obdiv, s jakou precizností bylo vše připraveno a do jakých detailů bylo vše kompletováno a funkční.

Dnes je již všechno na lodi a na cestě do Polska. Naše práce však ještě nekončí, firma NDT Technologies si u nás objednala su-

pervizi při montáži jednotlivých technologií v Huta Bankowa a upřednostnila naši firmu před jinou polskou firmou. Již dnes jsou naši supervizoři na stavbě, probíhá rozměrování jednotlivých pozic na betonovém základu, vrtání děr a různé jiné přípravné práce tak, aby vše bylo bezesbýtku připraveno a mohla se ihned po příjezdu jednotlivých technologií zahájit jejich instalace na betonový základ.

Dle stanoveného harmonogramu projektu a v závislosti na celních procedurách a postupech stihneme v tomto roce maximálně vybalení jednotlivých technologií a jejich základní ustavení na určené místo. Hlavní část supervize, týkající se dokončení instalace a dohled nad následným zprovozněním jednotlivých částí linky, je plánován na leden roku 2018.

Pokud budou jednotlivé fáze projektu postupovat se stejnou rychlostí jako doposud, věřím, že vše bude brzy dokončeno. Také věřím, že spolupráci na tomto projektu budeme mít možnost zúročit a podílet se také na plánovaných projektech v Turecku a Rusku.

*Ing. Martin Morávek  
vedoucí divize fluidní systémy*



## Noví zákazníci pro naši firmu

Hlavním úkolem obchodního oddělení v jakékoliv firmě je udržovat a rozvíjet kontakty se stávajícími zákazníky. Naše firma má velice dobré obchodní vztahy s velkými společnostmi jako jsou Třinecké železářny, ArcelorMittal Ostrava, Siemens a další, kde jsme úspěšní v dodávkách jak menších strojních dílů, tak také velkých investičních celků.

Vyhledávání nových zákazníků a hlavně získání konkrétní zakázky pro naši firmu je další z prioritních úkolů obchodníka. Právě toto se nám povedlo v Koprivnici, kde jsme, dovoluji si konstatovat, velice úspěšně zahájili spolupráci.

Nejprve několik málo slov o firmě TATRA Trucks a.s a TAWESCO s.r.o. Tatra patří mezi světové výrobce nákladních vozů, které jistě všichni známe, ale zároveň ve spolupráci s firmou Tawesco patří mezi přední výrobce lisovacího nářadí, kovových výlisků a svařenců převážně pro automobilový průmysl, lesní a zemědělskou techniku a je členem skupiny PROMET GROUP od roku 2011. K jejím dlouholetým zákazníkům patří Škoda Auto, John Deere, Magna, Daimler, IVECO a další.

Ale vraťme se k našim výrobkům jak pro Tatra, tak pro Tawesco. Konkrétně pro Tawesco jsme již realizovali např. opravu a montáž hydraulických agregátů pro CNC

obráběcí centrum. Dále bych chtěl zmínit zejména výrobu a dodávku včetně montáže a zprovoznění nového jednoúčelového zařízení „Rovnáni podélníků pro rámy John Deere“. Na tomto zařízení se podílelo jak oddělení projekce, která měla za úkol celou „rovnačku“ navrhnout, ale také výroba, která realizovala celý projekt. Vždy u nového zařízení se mohou vyskytnout menší problémy, zejména při zprovoznění, ale musím říct, že vše jsme zvládli na „jedničku“. Chtěl bych touto cestou všem, co se podíleli na tomto projektu upřímně poděkovat. Víím, že ve firmě Tawesco jsme se velice dobře zapsali, právě ochotou a přístupem našich pracovníků, jak při opravě hydraulických agregátů, ale také při realizaci „rovnačky“.

Co se týká Tatra, tam jsme již úspěšně dodali „nový hydraulický agregát“, včetně montáže pro vertikální protahovací stroj. Nyní realizujeme „generální opravu horizontálního protahovacího stroje“, která věřím, dopadne stejně úspěšně jako v případě dodávek pro Tawesco.

Závěrem bych chtěl ještě jednou poděkovat všem a věřím, že se staneme stejným vážným dodavatelem pro další nové zákazníky. Těšíme se na spolupráci.

*Ing. Aleš Sekanina  
obchodní ředitel*



## Specifikace a zakázky divize Obrobny a svařovny

Letošní rok v divízi obrobna a svařovna lze hodnotit jako nejúspěšnější v historii firmy od jejího založení v roce 2011.

Šestiletá historie této divize ukazuje, že pracovat v regionu vysoké koncentrace strojírenských firem je obzvláště náročné. I přes velkou konkurenci v cenové oblasti se nám postupně podařilo získat podíl na trhu a také významné obchodní partnery. Snažíme se rozvíjet spolupráci s firmami, které působí v oblasti energetiky, strojírenství a hutnictví. Nově bychom se chtěli zaměřit i na obor výroby součástí železničních kolejových vozidel.



Mezi významné zakázky letošního roku patřily:

- renovace segmentů kontilitů a výroba různých strojních a náhradních dílů pro TŽ
  - výroba armatur a subdodávek pro Armatury group,
  - strojní opravy motorových van a komponentů pro AVL,
  - strojní opravy konvekčních vložek pro IMET-CZ,
  - repase sestav kladek pro míchací bubny-hnací soukolí pro ArcelorMittal Ostrava,
  - výroba strojních dílů pro Primetals Technologies Czech Republic,
  - strojní opravy různých odlitků pro Vítkovické slévárny,
  - významné subdodávky pro divízi Fluidní systémy.
- V tomto roce jsme získali certifikaci dle norem EN 15085 a certifikaci dle předpisu ČD V95/5, což nás opravňuje ucházet se o zakázky pro České dráhy a pro výrobce kolejových vozidel a opravárenské závody těchto vozidel.

*Ing. Jiří Rutar*  
vedoucí divize strojírenství a svařování



# OBROBNA A SVAŘOVNA

PRACOVNÍCI  
ZABEZPEČUJÍCÍ  
OPERATIVNÍ SERVIS



## Přehled služeb střediska SERVIS:

Vážení zákazníci a kolegové, dovoluji mi představit zákaznický servis společnosti KOMA - Industry s.r.o. Firma KOMA - Industry s.r.o. je společnost s více jak dvaceti letým působením na trhu, certifikátem integrovaného systému řízení ISO 9001, ISO 14001. Hlavním předmětem činnosti společnosti je poskytování komplexních služeb v oblasti projekce, výroby, montáže a údržby strojních celků, hydraulických a pneumatických strojů a zařízení. Firma je organizačně rozdělena na Divizi fluidní systémy, Divizi strojírenství a svařování, Pneuservis. Servis je samostatným střediskem spadajícím do Divize fluidní systémy a nabídku jeho služeb Vám představíme v následujících bodech.

- Prvotní inspekční prohlídka stávajících hydraulických strojů a zařízení včetně vypracování podkladů pro budoucí provoz a údržbu.
- Průběžné preventivní prohlídky a následná údržba stávajících hydraulických strojů a zařízení za účelem předcházení haváriím a výrobním prostojům.
- Plánované a havarijní opravy stávajících hydraulických strojů a zařízení.
- Opravy poškozených hydraulických válců, ventilů, čerpadel, atd.
- Diagnostika hydraulických pohonů (měření tlaků, průtoků, komplexní zkoušení hydraulických systémů za účelem identifikace příčiny poruchy).
- Dodávky náhradních dílů v rámci servisních úkonů.

V současné době patří mezi nejvýznamnější odběratele služeb střediska Servis významné společnosti jako je ArcelorMittal Ostrava a.s., Třinecké železárny a.s., Vítkovické Milmet SA, Siemens, s.r.o., KIA Motors a další. Středisko Servis má k dispozici vlastní dílnu, montážní halu, speciální vybavení a servisní vozidla s nářadím pro pohotovostní opravy přímo u zákazníka. Servis se dělí na operativní servis včetně výjezdového a stálý servis, který provádíme přímo u zákazníka na detašovaných pracovištích v oblastech hydrauliky a mazání.

Naším společným cílem je poskytovat servisní činnost stávajícím zákazníkům, ale také i novým zákazníkům v oblastech záručního a pozáručního servisu.

*Ing. Martin Kotajny*  
vedoucí servisu

# SERVIS

## KOMA – Industry lídrem projektu Národního strojírenského klastru s pohledem do budoucnosti

Národní strojírenský klaster, o.s. (NSK) byl založen 20. března 2003. Je sdružením strojírenských firem a institucí úzce se strojírenstvím svázaných. NSK propojuje velké firmy s jejich dodavateli, obslužnými a logistickými firmami a s odbornými institucemi zaměřenými na vědu, základní a aplikovaný výzkum, marketing, rozvoj lidských zdrojů a terciální vzdělávání.

Posláním NSK je podporovat budování vysoce prestižní a moderní strojírenské základny připravené z hlediska lidských zdrojů, nových technologií a inovací v dodávkách pro energetický, metalurgický, chemický a petrochemický, dopravní průmysl a ekologii, vytvářet podmínky pro maximální využití výzkumného, rozvojového a výrobního potenciálu ve strojírenských a v návazných oborech, a tím přispívat ke zdárné realizaci rozvojových a sociálních programů, jakož i přispívat k prosperitě a růstu životní úrovně v ČR.

KOMA - Industry je zakládajícím a aktivním členem NSK a v současnosti se stala lídrem významného projektu.

Projekt „Autonomní systémy pro skladování a manipulaci v průmyslu a dopravě“ spadá do oblasti strojírenských výrob, automatizovaných systémů řízení, skladování energie, konstrukce budov a ekologie.

Projekt je velmi komplexní a jeho výstupy se projeví v řadě odvětví, jako jsou výroba strojů a zařízení, výroba elektrických zařízení, výroba speciálních strojů, výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, shromažďování, úprava a rozvod vody, výstavba budov, skladování a vedlejší činnosti v dopravě, architektonické a inženýrské činnosti, technické zkušebnictví, a to vše na základě výzkumu a vývoje v daných oblastech i v oblasti technických věd. Není to tedy snadný úkol, ale naopak pořádný krajíc, k jehož plnění se musí spojit spousta odborníků.

Předmětem projektu je společný vývoj moderních technologických řešení a postupů zaměřených na autonomní systémy pro skladování v průmyslu a dopravě a na moderní

konstrukce budov s přidanou hodnotou v oblasti ekologie a designu. Cílem projektu je získat nové znalosti z oblasti průmyslu 4.0 a moderních konstrukcí budov a dále podstatným způsobem inovovat existující parkovací systémy, produkované firmou KOMA Industry. Inovace bude zaměřena nejen na vlastní parkovací systémy, ale i na využití jednotlivých komponent parkovacích systémů a možnost využití v dalších oborech logistiky, dále pak na nové výrobní postupy pro konstrukci technologických zařízení a nových moderních budov.

### Projekt sleduje tyto hlavní cíle:

- propojit výzkumné a vývojové kapacity klastru s výzkumnými možnostmi VŠB-TU Ostrava a VUT Brno, které jsou členem klastru,
- implementovat do povědomí firem relevantní informace o Průmyslu 4.0 na v praxi běžně využitelnou úroveň, získat znalosti a dovednosti
- získat a osvojit si znalosti v oblasti smart city a přenést tyto informace mezi firmy
- provést inovace stávajících parkovacích systémů,
- vytvořit optimalizovaný systém řízení založený na modelování metodou Monte Carlo s využitím umělé inteligence na základě evolučních algoritmů,
- souběžně s vývojem technologií a řídicích systémů řešit a optimalizovat stavební konstrukce a zvýšit jejich užitečnost v oblasti životního prostředí a hospodaření s vodou.

V průběhu projektu budou řešeny otázky skladování a výrobních technologických linek. V průmyslu aktuálně dochází k podstatné změně v organizaci výroby, k modifikaci pásové výroby zavedené před lety Taylorem, Fordem a Baťou, na adaptivní výrobní montážní pracoviště s rozhodujícím podílem ASŘ – na průmysl 4.0. Podstatou této změny jsou změny v organizaci přepravy poloprojektu mezi jednotlivými montážními pracovišti. A to se v blízké budoucnosti již nebude dít pomocí pásů, ale pomocí autonomních dopravníků. Toto řešení umožňuje měnit průběžně rychlost výrobní linky v jednotlivých místech montáže, a tím okamžitě reagovat na

situaci na lince a celkově optimalizovat tok materiálů a poloprojektu ve výrobní lince. Náš projekt má ambici se do tohoto trendu zapojit. Výše popsané směřování vývoje v průmyslu totiž vyžaduje všechny kvalifikace a znalosti, které chce klaster rozvíjet a vyvíjet v předkládaném projektu.

Samostatný podprojekt bude zaměřen na konstrukci moderních budov s pozitivním dopadem na ekologii. Tyto nové budovy by měly mít schopnost hospodaření s vodou a energiemi.

Současný stav parkovacích domů vyžaduje rychlou inovaci, která bude reagovat na dynamický rozvoj autonomních systémů v posledních letech. Totiž stávající systémy plně odpovídají deterministickému pojetí, tzn., že veškerá strojní zařízení manipulují objektem po předem definovaných trajektoriích. To je samozřejmě dáno možnostmi dosud používaných zařízení a jejich historicky danými technickými omezeními. Nově vyvíjené systémy umožní manipulovat objekty v optimálních trajektoriích, umožní měnit strategii podle okamžité situace, například podle okamžité potřeby klientů mohou upřednostňovat operace zaparkování nebo naopak tak, aby prostojové časy byly optimálně zkráceny.

Hlavní pozornost bude věnována vývoji autonomního manipulátoru použitelného v širokém spektru průmyslových modifikací, který bude schopen samostatně přemísťovat libovolný předmět na ploše a ve spojení s optimalizovanými vertikálními manipulátory (výtahy) a bude schopen přepravovat sledovaný objekt i v trojrozměrném prostoru. Hmotným výsledkem podprojektu bude projektová dokumentace autonomního manipulátoru řízeného dálkově. Manipulátor bude schopen přepravovat požadované předměty podle předem definovaných trajektorií. Bude umožňovat jízdu v libovolném směru s libovolnou orientací hlavní osy, bude umožňovat otáčení kolem těžiště, případně kolem libovolně zvoleného bodu. Tento koncept bude řízen pomocí softwaru, který bude rovněž vyvinut v rámci tohoto projektu. Software bude založen, jak už je uvedeno výše, na umělé inteligenci, zejména metod Monte Carlo a genetických algoritmech. Kromě softwaru pro řízení pohybu bude rovněž vyvinut SW pro optimální koordinaci pohybu mnoha manipulátorů na ploše a v kombinaci s vhodnými svislými manipulátory bude docíleno prakticky ideálního vzájemného pohybu v trojrozměrném prostoru XYZ.

Celý projekt je pojímán jako mnohorozměrné synergické produkt strojírenské, elektrotechnické, řídicí a stavební technologie.

V projektu budou rovněž optimalizovány stavební konstrukce pro aplikaci výše popsaných systémů, a to na bázi ocelových konstrukcí, železobetonových i kombinovaných konstrukcí. Zde budou zejména optimalizovány nosné podlahové konstrukce a podpůrné nosné konstrukce z hlediska vzájemných vzdáleností vzhledem k typu skladovaných entit.

Značná pozornost bude věnována vnějšímu designu objektů a jejich integraci do stávající městské zástavby, využívající mu zelených střech a fasád. Zde bude inovace zaměřena na vývoj nových konstrukčních prvků střešních a fasádních zahrad a na zařízení pro zadržování a následné využití dešťových a odpadních vod. Výrazné zlepšení komplexního vlivu těchto nových objektů na městské prostředí je našim dalším ambiciózním cílem.

Komerční úspěch komplexního řešení je podmíněn kvalitním a přitažlivým designem, který není samoúčelný, ale svými aktivními vlivy na urbanizovaný prostor tvoří přidanou hodnotu nad rámec prostého technického řešení. Sebelepší technické řešení nenahradí vyváženou celkovou koncepcí strojní, stavební, řídicí a vedlejší užitečné hodnoty díla.

Vývoj těchto dovedností a jejich vzájemné propojení je pro členy klastru nesmírně důležité, a to jak pro aplikace uvnitř jednotlivých firem (máme zde na mysli zejména výrobní linky, manipulaci s materiálem, skladové hospodářství apod.), tak i z hlediska budoucích výroby produktů jednotlivých firem klastru. Firmy klastru se chtějí aktivně zapojit do užití a výroby v rámci nových chytrých (smart) technologií v průmyslu 4.0.

Projekt bude řízen čtyřmi firmami, členy klastru, které budou sdruženy v uživatelském výboru a budou dohlížet na řízení projektu. Předsedou uživatelského výboru bude pověřený pracovník firmy KOMA Industry a dalšími členy budou pověřeni pracovníci firem: BKB a.s., Ostrava, MEPAC s.r.o. Třinec, MEZ, Nedvědice.

Tyto firmy mají zájem na úspěšném řešení projektu a jeho zavedení do praxe. Tento zájem je deklarován Licenční smlouvou, ve které se výše uvedené firmy zavazují zaplatit za vzniklé Know-how. Tato aktivní účast členů umožní realizovat projekt bez bankovního úvěru. Předpokládáme, že i další firmy pak budou výsledky aktivně využívat.

Projekt je také v souladu se strategií RIS3 Moravskoslezského kraje.

Nezbývá, než popřát řešitelům mnoho invence a zdařilý konečný výsledek, který posune společnost opět kousek dopředu.

Ing. Vladimír Swiech

## Plánované investice



Mezi významné plánované investice patří beze sporu Zkušebna strojních a hydraulických zařízení.

Tak jak KOMA roste, rostou zákonitě i požadavky na vybavení na prostory.

Proto připravujeme projekt výstavby druhé lodě (haly) vedle Hydraulické dílny na místo současného Pneu servisu. Při předávacích řízeních a auditech vždy musíme našim zákazníkům předvedli funkční stroj.

Často pak na něm jsou různé „dodělavky“ a chod této největší dílny je narušen. Proto v současné době začínáme obchodně zajišťovat zakázky (opakovatelné) pro naši Svařovnu s cílem vystěhovat komplexní zkoušky do jiného čistého prostoru s vysokým stropem s jeřábem o nosnosti 25t. Věřím, že šéfmontéři, pracovníci i pracovní skupiny, kteří se budou v těchto dílnách do budoucna pohybovat budou za to vděční.

Gustav Kotajny  
jednatel společnosti



## Generální oprava mechanického lisu DPR 26 pro výrobu těles valivých ložisek



Výše uvedená oprava byla jednou ze stěžejních zakázek letošního roku a zároveň velkou výzvou pro technickou kancelář, výrobu a v neposlední řadě také skvělou referencí pro KOMA - Industry s.r.o.

Naším zákazníkem byla slovenská společnost PSL a.s., sídlící v Považskej Bystrici, která se již více než 60 let zabývá výrobou standardních i speciálních velkorozměrových ložisek a patří v současné době ke světovým lídrům. V létě roku 2016 jsme byli osloveni touto společností, zda bychom byli schopni provést generální opravu mechanického lisu DPR 26 německého výrobce Malmedie Maschinenfabrik GmbH. Dostali jsme tak náročný úkol, který do té doby nebyl v naší společnosti řešen, a navíc jsme ve výběrovém řízení stáli proti silné konkurenční společnosti. Po několika stěžejních technických jednáních a nelehkých kolech výběrového řízení nám nakonec byla dána důvěra a v září roku 2016 jsme tuto zakázku získali.

Lis DPR 26 je pro společnost PSL a.s. významným zařízením, jelikož zvládne vyrobit

až 70 až 90 kusů valivých ložiskových těles za minutu a tyto se následně již nemusí složitě obrábět (následuje pouze broušení hran a kalení). Po dobu generální opravy lisu musela společnost PSL a.s. produkci tohoto lisu nahradit, přičemž to pro ně představovalo plné vytížení osmi obráběcích center v třísměnném provozu a poměrně vysoké náklady. Tlak na bezchybné provedení generální opravy byl opravdu značný.

Havárie lisu DPR 26 byla zapříčiněna únavovým lomem hlavní ojnice, která slouží pro přenos rotačního pohybu z hnaného klikového hřídele na pohyb přímočarý pomocí tzv. beranu. Při havárii došlo k rozsáhlému poškození jak klikového hřídele, tak i beranu a bylo tedy zapotřebí tyto díly nově vyrobit v potřebných tolerancích, namontovat do lisu a lis uvést do provozu. Při havárii došlo také k poškození některých ozubených kol, mezi nimi i kuželových ozubených s potřebou vyrobit celá soukolí.

Součástí generální opravy lisu DPR 26 byla také celková modernizace stroje za účelem

zvýšení jeho spolehlivosti a provozuschopnosti. Jedním z velmi složitých technických problémů byla modernizace mazacího systému, který je pro tento lis stěžejní. Lis obsahuje něco málo přes 100 mazacích míst, které měly být po opravě hlídány elektronickým řídicím systémem. Tato skutečnost samo o sobě by neznamena velkým problémem, ovšem provozovatel lisu měl dlouholetou praxi vysledováno, že pro správný chod a přesnost výrobku je zapotřebí na drát, z něhož se ložiskové těleso lisovalo a stříhalo, přidávat síru zabraňující přilepení ložiskového tělesa v zápustce. Tato síra se pak dostávala do mazacího systému lisu, kde způsobovala degradaci oleje a ten ztrácel mazací schopnost a zejména síra zanášela původní mazací dávkovače. Navíc drát, ze kterého se ložisková tělesa v lisu vyrábí, obsahuje fosfát, který se opět dostává do mazacího oleje. Obě tyto „nežádoucí“ složky bylo potřeba účinně separovat (filtrací a separátorem - v případě fosfátu) a nahradit (volbou správného mazacího oleje s obsahem síry v molekulárních vazbách).

# GENERÁLNÍ OPRAVA

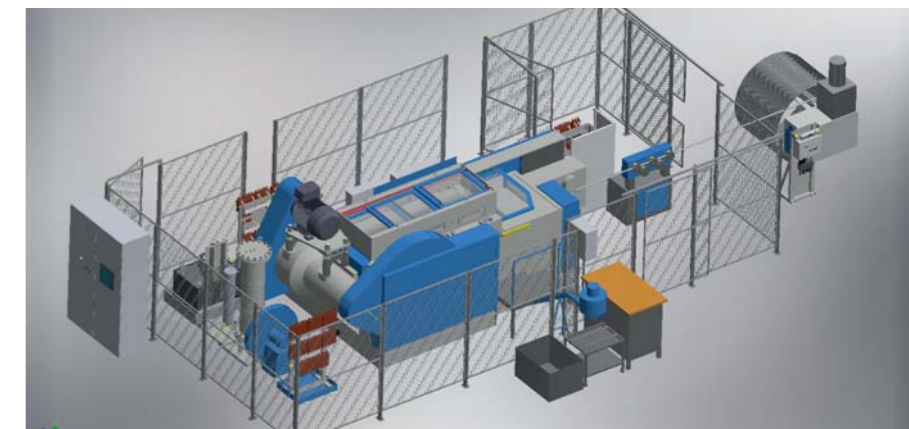


V neposlední řadě si investor sliboval také zpříjemnění ovládání lisu DPR 26, především v rozjezdu lisu a v tzv. servisním režimu při snížené rychlosti (pomocí frekvenčního měniče), což do té doby nebylo možné. Podstatně vylepšeno bylo i informování obsluhy o poruchách a provozních stavech prostřednictvím panelu s obrazovkou. Nedílnou součástí generální opravy lisu DPR 26 byl také návrh řešení bezpečnostních opatření v souladu s platnou legislativou. Okolo lisu byl zhotoven plot s brankami vybavenými bezpečnostními zámky, kryty lisu byly doplněny o bezpečnostní koncové spínače, hlavní ojnice (která byla při havárii příčinou poruchy) byla vybavena tenzometrem pro včasné zachycení případné poruchy, stěžejní ložiska lisu byla vybavena vibrodiagnostikou pro včasné odhalení poruchy ložiska. Všechny výše uvedené činnosti, jejich bezproblémový

chod a jejich monitorování zajišťuje nový elektronický řídicí systém na bázi Simatic S7-1500 je v současné době poslední a nejmodernější řada řídicího systému od firmy Siemens.

Výše popsané technické problémy s sebou nesly zvýšené nároky na požadované profese, ať už konstruktéry (mechanika), projektanty (mazací systém, oleje), programátory (elektrická výbava lisu, bezpečnost) a také montéry (složení stroje ve funkční celek). Dobře fungující spojení těchto profesí vedlo k úspěšnému provedení generální opravy lisu DPR 26, čímž bych chtěl poděkovat všem, kteří se na projektu podíleli, zvláště montážním kapacitám našeho partnera v tomto projektu - Strojírny a stavby Třinec, a.s.

*Ing. Jaroslav Kyselý  
vedoucí projekční kanceláře*



Ocenění za příkladnou práci ve společnosti KOMA – Industry s.r.o. v roce 2017 byly uděleny:



Dovolte mi, abych nejprve zdůraznil, že úspěch firmy závisí na výkonu každého jednotlivce, protože jen týmová práce může přinášet pozitivní výsledky a profit. Jak již bylo uvedeno, rok 2017 z hlediska zakázkové náplně velmi náročný a troufám si konstatovat, že úspěšný.

Za tímto úspěchem a výkony jsou zaměstnanci, kteří podle své pracovní pozice se podíleli na odvedené práci, ať už to jsou obchodníci, projektanti, technici anebo administrativní pracovníci. Mnoho z nich dovede i ve vypjatých situacích zachovat klidnou

hlavu a nasadit fyzické a psychické síly pro úspěšné dokončení pracovního úkolu.

Vám všem zaměstnancům firmy bych chtěl za toto vysoké pracovní nasazení poděkovat, velmi oceňuji vaši práci a přeji vám hodně zdraví a elánu v novém roce.

U příležitosti slavnostního ukončení roku jsme ocenili několik našich pracovníků, jejichž výsledky a úsilí si zaslouží mimořádnou pozornost.

*Ing. Adolf Kauer*  
výkonný ředitel



Zdeněk Pawlica

Ing. Eva Šivicová

David Samek

Ladislav Urbánek

Ing. Zdeněk Kubáň

Michal Bohačík

Zdeněk Roško

Vladimír Bábek

Igor Brija

Stanislav Fitovský

Lukáš Mlýnek

Petr Mikšaník



## Farmářské slavnosti



V návaznosti na minulé ročníky připravovaných akcí organizátory Ekologické farmy v Podbeskydích (Těšínský krmáš, Stejkoobraní, Farmářské dny atd.) proběhly letos ve dnech 16.-17.6.2017 Farmářské slavnosti v Koňákově pod Záštitou ministra zemědělství Ing. Mariana Jurečky.

Rodinná farma Koňákov se nachází v krásném prostředí Pobeskyd v nadmořské výšce 400 m n. m. nedaleko Českého Těšína. Celá farma funguje v režimu ekologického hospodářství. Ideou farmy je opětovné navrácení k přírodě a k produkci kvalitního a chutného masa. Celá akce se vedla v duchu „Ochutnejte dobré a poctivé jídlo od svého farmáře“ a cílem nebylo jen se pobavit, ale také prezentovat realitu a fungování dnešních rodinných farem.

Díky podpoře mimo jiné i Ministerstva zemědělství jsme mohli připravit bohatý program, vystoupení hudebních a tanečních skupin, edukační naučnou stezku pro děti, vystavit zemědělské stroje a hospodářská zvířata a také zorganizovat soutěžní klání (jízda zručnosti) mezi studenty Albrechtovy střední školy a studenty místních středních zemědělských škol. Jednou z velkých atrakcí byl trenážer dojení krávy a hydraulický býk.

I když počasí nebylo přívětivé, počet účastníků lze odhadovat na cca 3 tisíce, a každý z nich si určitě přišel na své. Mezi významné účastníky, kteří pronesli zdravici, byli jednak starostové okolních obcí, náměstci hejtmána Moravskoslezského kraje, ředitelé škol, zmocněnec vlády a významní podnikatelé z regionu.

Jelikož celá akce probíhala v prostorech farmy, tak např. ve vyčištěných prostorech a přístřešku pro krávy (v té době byly na



pastvinách) se umístila Střední Albrechtova škola, která prezentovala práci svých studentů (obor zemědělství, hotelnictví, podnikání a polygrafie), a také se postarala o výstavku drobných hospodářských zvířat. V prostorech seníku probíhaly odborné prezentace firem, které se zabývají produkty ve vztahem k zemědělství, a to např. oleje a mazivy pro zemědělské stroje. Na louce vedle farmy byly rozmístěny malé dřevěné stánky, ve kterých dostaly prostor k prezentaci a prodeji svých výrobků drobní zemědělci nebo zemědělské asociace. Louka se stala centrálním stanovištěm celé akce, na tamějším podiu probíhal bohatý program (hudební, taneční a folklórní vystoupení). Také byla ke zhlédnutí výstavka masného skotu a zemědělských strojů (moderních i historických) a děti a dospělí se mohli radovat z projížďky na ponících nebo v kočáře.

Podpora a záštita ministra zemědělství a záštita hejtmána Moravskoslezského kraje byla pro akci velkým přínosem, velmi si této podpory vážíme, ještě jednou děkujeme a budeme se těšit na spolupráci při dalších podobných akcích.

*Ing. Lenka Janeczková*  
asistentka jednatele







Mezi aktivity Českého svazu chovatelů masného skotu patří i export plemenných zvířat. Již několikrát se do tohoto exportu zapojila i farma Koňakov Ing. Gustava Kotajného. V letošním roce tento svaz mimo jiné zajišťoval kolekci jalovic Red Angus pro zákazníky do Španělska a Portugalska, a právě farma Koňakov nabídla zvířata na export.

Zahraniční hosté navštívili tuto farmu a velmi oceňovali úroveň chovu, systém práce a pozornost, kterou majitelé věnují genetice používané ve stádech. Velmi dobrým dojmem působila profesionální práce při manipulaci s předváděnými zvířaty, v klidu a pohodě bylo umožněno zákazníkům si každé zvíře prohlédnout a ohodnotit. Zvířata nabídnutá k prodeji byla velmi vysoké kvality a všichni jsme se shodli na tom, že jedním z důvodů je i dobrá péče o pastviny a z toho plynoucí výborná úroveň výživy zvířat. Ing. Kotajny hostům také ukázal prostory, ve kterých se zpracovává a prodává maso z jeho farmy. Portugalci a Španělé netajili své překvapení nad vysokou úrovní této aktivity a jejich hodnocení bylo o to cennější, že mezi nimi byli i veterinární lékaři, tedy odborníci na slovo vzatí.

Já osobně považuji návštěvu na farmě v Koňakově za velmi úspěšnou prezentaci činnosti chovatelů masného skotu v České republice. Je to ta nejlepší reklama a propagace našich zvířat v zahraničí.

PS: celá kolekce jalovic vybraná ze šesti farem 9. listopadu šťastně dorazila do svého nového domova.

*Miroslav Vráblík*  
Český svaz chovatelů masného skotu



## Co nového na farmě?

**Nezáleží na tom, co děláte, pokud to děláte poctivě a se srdcem – je jen otázkou času, kdy Vám to přinese i peníze.**

Velký úspěch jsme zaznamenali letos v prodeji plemenných zvířat, naše Red jalovice Angus putovaly do Španělska a Portugalska a Black jalovice Angus putovaly do Rumunska.

Farma Koňakov doznala další změny, vybudovali jsme nové zimoviště skotu. Manipulace se zvířaty patří mezi nejsloži-

tější a nejnebezpečnější operace na farmě, proto jsme také vybudovali novou naháněcí uličku a po 15-ti letech jsme se rozloučili se starým traktorem Case IH 120 a nahradili ho novou Valtra A114 (první Valtra v ČR).

Investice do genetiky skotu se vyplatila.

*Gustav Kotajny*

